4192123-Rev.A-DE

JACOBSEN®
A Textron Company

Dealer's Manual
Handbuch für Vertriebspartner

R-311™ Rotary Mower with folding ROPS
R-311™ Sichelmäher mit Überrollfaltbügel (ROPS)

69166 – Kubota® V2203-M
69167 – Kubota® V2203-M EC

Vertriebs-partner

Dieses Handbuch soll unsere Vertriebspartner dabei unterstützen, das Gerät vor der Auslieferung an den Kunden korrekt einzustellen und vorzubereiten. Sie könnten ein Exemplar mit Ihren Kundenakten aufbewahren.

Das Sicherheits- und Bedienungshandbuch bzw. das Ersatzteil- und Wartungshandbuch nicht aus dem Traktor entfernen.

Für weitere Informationen, die sich nicht in diesem Handbuch finden, ziehen Sie bitte Ihr Firmenexemplar des folgenden zu Rate.

- **Sicherheits- und Bedienungshandbuch**
- **Ersatzteil- und Wartungshandbuch**

Verwenden Sie die Auslieferungscheckliste auf der letzten Seite dieses Handbuchs. Sie könnten Ihrem Kunden ein Exemplar bei Auslieferung des Geräts übergeben.

⚠ WARNING

If incorrectly used, this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine

⚠ ACHTUNG

Wenn diese Maschine nicht ordnungsgemäß verwendet wird, können ernsthafte Verletzungen verursacht werden. Personen, die diese Maschine verwenden und warten, müssen in ihrer richtigen Verwendung ausgebildet sein, auf die Gefahren aufmerksam gemacht worden sein und die Anleitung ganz gelesen haben, bevor sie versuchen, die Maschine aufzustellen, zu bedienen, einzustellen oder zu warten.

JACOBSEN®
A Textron Company

When Performance Matters.™

GB English
DE German

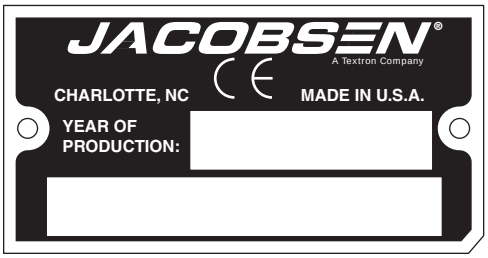
FOREWORD

This manual contains safety and operating instructions for your new Jacobsen mower. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your mower, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating, and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Jacobsen Dealer.

The serial plate is located on the right rear frame rail. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.



CONTENTS

CONTENTS

1 SAFETY
1.1 Operating Safety 3
1.2 Important Safety Notes 4

2 CONTROLS
2.1 Icons 5
2.2 Control Descriptions 7
2.3 Control Panel Levers 7
2.4 Control Panel Switches 8
2.5 Gauges and Circuit Breakers 8
2.6 Warning Lights 9

3 SET UP
3.1 Initial Inspection 11
3.1 Initial Assembly 11
3.2 Initial Inspection 12
3.3 Operating Checks 12
3.2 Interlock System 13

4 ADJUSTMENTS
4.1 General 14
4.2 Ball Joints 14
4.3 Engine Alternator Belt 14
4.4 Brake Pedal 15
4.5 Parking Brake Switch 15
4.6 Cruise Control Switch 16
4.7 Mow Speed 16
4.8 Weight Transfer 16
4.9 Hydro Neutral 17
4.10 Reverse Sensing Switch 17
4.11 Steering Toe In 18
4.12 Turning Radius 18
4.13 Steering Stop Bolts 18
4.14 Cutting Height 19
4.15 Leveling Front Mower 20
4.16 Servicing Front Deck 20
4.17 Torque Specification 21
4.18 Specific Torque 21

5 TROUBLESHOOTING
5.1 General 22

Proposition 65 Warning

This product contains or emits chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

© Copyright 2009, Jacobsen, A Textron Company. "All rights reserved, including the right to reproduce this material or portions thereof in any form."

Litho In U.S.A. 2-2009

1.1 OPERATING SAFETY

⚠ WARNING

EQUIPMENT OPERATED IMPROPERLY OR BY UNTRAINED PERSONNEL CAN BE DANGEROUS.
Familiarize yourself with the location and proper use of all controls. Inexperienced operators should receive instruction from someone familiar with the equipment before being allowed to operate the machine.

1. Safety is dependent upon the awareness, concern, and prudence of those who operate or service the equipment. Never allow minors to operate any equipment.
2. It is your responsibility to read this manual and all publications associated with this equipment (Parts and Maintenance Manual, Engine Manual, and attachments/accessories instruction sheets). If the operator cannot read English it is the owner's responsibility to explain the material contained in this manual to them.
3. Learn the proper use of the machine, the location and purpose of all the controls and gauges before you operate the equipment. Working with unfamiliar equipment can lead to accidents.
4. Never allow anyone to operate or service the machine or its attachments without proper training and instructions; or while under the influence of alcohol or drugs.
5. Wear all the necessary protective clothing and personal safety devices to protect your head, eyes, ears, hands, and feet. Operate the machine only in daylight or in good artificial light.
6. Evaluate the terrain to determine what accessories and attachments are needed to properly and safely perform the job. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
7. Stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards.
8. Inspect the area where the equipment will be used. Pick up all the debris you can find before operating. Beware of overhead obstructions (low tree limbs, electrical wires, etc.) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots, etc.). Enter a new area cautiously. Stay alert for hidden hazards.
9. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator can prevent and is responsible for injuries inflicted to themselves, to bystanders, and damage to property.
10. Do not carry passengers. Keep bystanders and pets a safe distance away.
11. Never operate equipment that is not in perfect working order or is without decals, guards, shields, discharge deflectors, or other protective devices securely fastened in place.
12. Never disconnect or bypass any switch.
13. Do not change the engine governor setting or overspeed the engine.
14. Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation or in an enclosed area.
15. Fuel is highly flammable; handle with care.
16. Keep the engine clean. Allow the engine to cool before storing and always remove the ignition key.
17. Disengage all drives and engage parking brake before starting the engine (motor). Start the engine only when sitting in operator's seat, never while standing beside the unit.
18. Equipment must comply with the latest federal, state, and local requirements when driven or transported on public roads. Watch out for traffic when crossing or operating on or near roads.
19. Local regulations may restrict the age of the operator.
20. Operate the machine up and down the face of slopes (vertically), not across the face (horizontally).
21. To prevent tipping or loss of control, do not start or stop suddenly on slopes. Reduce speed when making sharp turns. Use caution when changing directions.
22. Always use the seat belt when operating mowers equipped with a Roll Over Protective Structure (ROPS).

    Never use a seat belt when operating mowers without a ROPS or with the ROPS folded.
23. Keep legs, arms, and body inside the seating compartment while the vehicle is in motion.
24. Disconnect battery and controller electrical connectors before performing any welding on this mower.

This machine is to be operated and maintained as specified in this manual and is intended for the professional maintenance of specialized turf grasses. It is not intended for use on rough terrain or long grasses.

1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards, or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place.

WARNING

The Interlock System on this mower prevents the mower from starting unless the parking brake is engaged, PTO switch is off, and traction pedal is in Neutral. The system will stop the engine if the operator leaves the seat without engaging the parking brake or setting the PTO switch off.

NEVER operate mower unless the Interlock System is working.

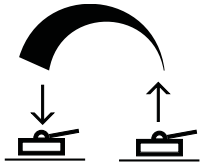
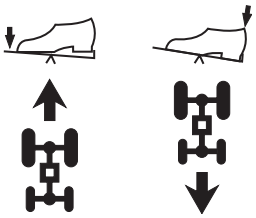
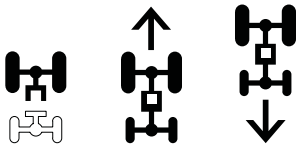
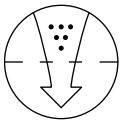
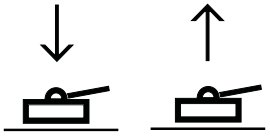
WARNING

1. Before leaving the operator's position for any reason:
   a. Return traction pedal to Neutral.
   b. Disengage all drives.
   c. Lower all implements to the ground.
   d. Engage parking brake.
   e. Stop engine and remove the ignition key.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust, or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Never carry passengers, unless a seat is provided for them.
5. Never operate mowing equipment without the discharge deflector securely fastened in place.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service. **Use of other than original or authorized Jacobsen parts and accessories will void the warranty.**

2.1 ICONS

Read Manual 	**Hour Meter** 	**Engine Throttle** High Low 	**Engine** Off Run Start
Coolant Temperature 	**Parking Brake** 	**Diesel Fuel** 	**Implement Position** Left Center Right
Cruise Control Engage Disengage	**Weight Transfer to Decks**  Increase Decrease	**Traction** Forward Reverse 	**Drive Mode** 2WD 4WD 4WD Momentary 
Engine Oil 	**Air Filter** 	**Filter Service** 	**Cutting Units** Raise Lower 
Horn 	**Service Brake** 	**PTO Switch** Engage Disengage 	**Hydraulic Oil** Temperature Pressure
Glow Plug 	**Lights** Work Road 	**Filter Service** 	

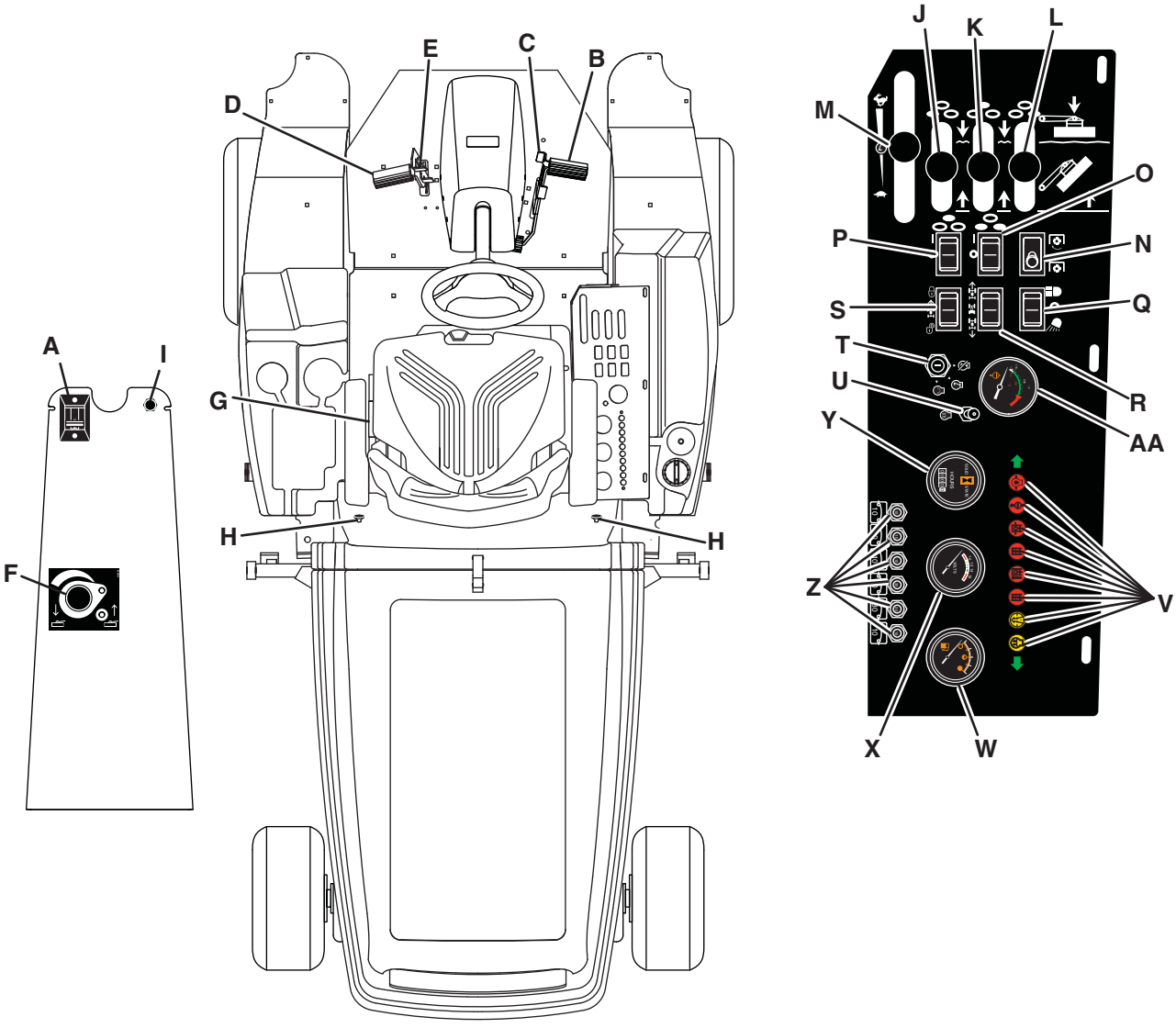
⚠ WARNING

Never attempt to drive the mower unless you have read the Safety and Operation Manual and know how to operate all controls correctly.

Familiarize yourself with the icons shown above and what they represent. Learn the location and purpose of all the controls and gauges before operating this mower.

2 CONTROLS

A Steering Tilt Lever
B Traction Pedal
C Mow Speed Stop
D Brake Pedal
E Parking Brake Latch
F Weight Transfer
G Seat Tilt Lever
H Transport Latches
I Horn / Test Switch
J Left Wing Lift/Lower Lever
K Front Lift/Lower Lever
L Right Wing Lift/Lower Lever
M Throttle Lever
N PTO Switch
O Wing Deck Switch
P Front Deck Switch
Q Light Switch (Optional)
R 2WD / 4WD Switch
S Cruise Control Switch
T Ignition Switch
U Glow Plug Switch
V Warning Lights
W Fuel Gauge
X Volt Meter
Y Hour Meter
Z Circuit Breakers
AA Temperature Gauge



2.2 CONTROL DESCRIPTIONS

A. ***Steering Tilt Lever***
Used to adjust position of steering console. Pull lever back to release and push lever forward to lock console in place. Do not adjust position when mower is moving.

B. ***Traction Pedal***
Press front of pedal **(B_1)** down for forward travel. Release pedal to slow mower and stop.

Press rear of pedal **(B_2)** down for reverse travel. Release pedal to slow mower and stop. Allow mower to come to a complete stop before reversing directions.

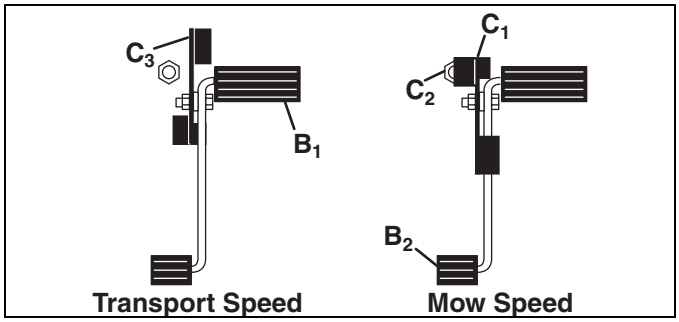


Figure 2A

C. ***Mow Speed Stop***
Limits forward speed while mowing. To operate at lower travel speed while mowing, rotate lever **(Position C_1)** so it contacts stop screw on floor board when forward travel pedal is pressed. To travel at full speed, set lever in position shown **(Position C_3)**. Stop screw **(C_2)** can be adjusted to set specific mow speeds. See **Parts & Maintenance Manual**.

D. ***Brake Pedal***
Press pedal down to slow or stop the machine and to disengage cruise control. Never press both service brake pedal and traction pedal at the same time.

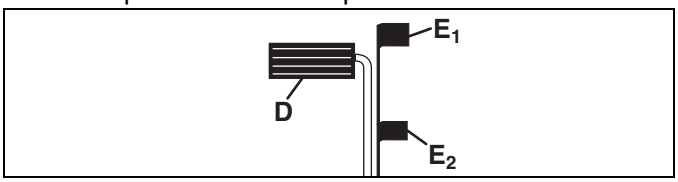


Figure 2B

E. ***Parking Brake Lock/Release***
To lock parking brake, hold brake pedal **(C)** down and press lock **(E_1)** until it engages. To disengage, press brake pedal release **(E_2)**.

F. ***Weight Transfer***
Used to adjust the ground pressure of the decks. See **Parts & Maintenance Manual**.

G. ***Seat Tilt Lever***
Used to adjust the rear seat angle. Lift up on lever and tilt seat back as required until seat is in the desired position. Release the lever to lock the seat in position.

H. ***Transport Latches***
Used to prevent accidental lowering of the wing cutting units during transport.

I. ***Horn/Test Switch***
Used to sound horn and test system warning lights. Depress switch, horn should sound and all warning lights, except for glow plug, engine oil and charge pressure, should light.

2.3 CONTROL PANEL LEVERS

J. ***Left Wing Lift/Lower Lever***
Raises and lowers left wing deck. Push lever forward to lower left wing deck. Pull lever back to raise left wing deck. Deck will start automatically when lowered when both PTO **(N)** and wing deck **(O)** switches are engaged.

K. ***Front Lift/Lower Lever***
Raises and lowers front deck. Push lever forward to lower front deck. Pull lever back to raise front deck. Deck will start automatically when lowered when both PTO **(N)** and front deck **(P)** switches are engaged.

L. ***Right Wing Lift/Lower Lever***
Raises and lowers right wing deck. Push lever forward to lower right wing deck. Pull lever back to raise right wing deck. Deck will start automatically when lowered when both PTO **(N)** and wing deck **(O)** switches are engaged.

M. ***Throttle Lever***
Regulates engine speed. Push lever forward to increase speed or pull lever back to decrease speed. Always operate mower at full throttle during normal operation.

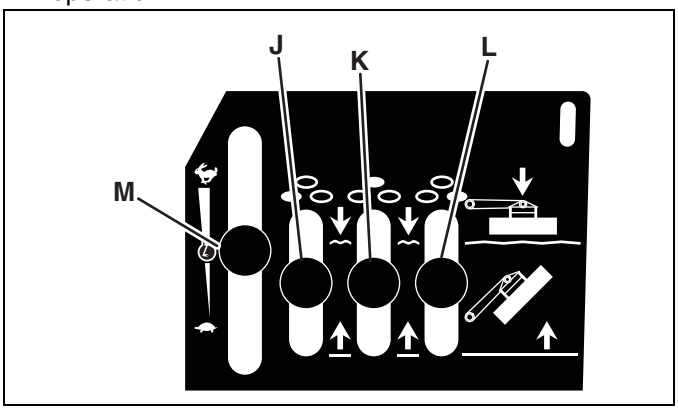


Figure 2C

2.4 CONTROL PANEL SWITCHES

N. ***PTO Switch***
Lift up and push switch lever forward to engage decks and switches **(O** and **P)**. Pull switch lever back to disengage.

O. ***Wing Deck Switch***
Used to engage or disengage both wing decks. Depress front of switch to engage decks. Return switch to center position to disengage decks. Pressing rear of switch has no function. PTO switch **(N)** must be engaged and cutting units lowered for switch to operate.

P. ***Front Deck Switch***
Used to engage or disengage front deck. Depress front of switch to engage deck. Return switch to center position to disengage deck. Pressing rear of switch has no function. PTO switch **(N)** must be engaged and cutting units lowered for switch to operate.

Q. ***Light Switch (Optional)***
Press front of switch for road lights. Press rear of switch for work lights. Return switch to center position to shut off lights.

R. ***2WD / 4WD Switch***
Used to switch mower between 2WD and 4WD mode. Depress front of switch for 4WD in forward direction only. Place switch in center position for 2WD. Depress rear of switch for momentary 4WD in reverse. Do not engage or disengage 4WD while mower is moving.

S. ***Cruise Control Switch***
Depress traction pedal for desired speed and press front of switch to engage cruise control. Depress service brake pedal or press rear of switch to disengage cruise control.

T. ***Ignition Switch***
Used to start and stop the engine. The ignition switch has three positions OFF, RUN, and START. To prevent unauthorized use of this mower, remove ignition key when not in use.

U. ***Glow Plug Switch***
Used to energize the glow plugs before starting. Do not hold switch for more than 7 seconds. Glow Plug light will be on when switch is depressed.

2.5 GAUGES AND CIRCUIT BREAKERS

V. ***Warning Lights***
Alerts the operator to conditions requiring immediate action. **See Section 2.6**.

W. ***Fuel Gauge***
Displays fuel level in tank. Do not allow mower to run out of fuel.

X. ***Voltmeter***
Displays electrical system voltage.

Y. ***Hour Meter***
Records engine operating hours. The hour meter can be used to time maintenance intervals or mowing operations.

Z. ***Circuit Breakers***
Used to protect electrical system. Push down on rubber boot to reset circuit breaker.

AA. ***Temperature Gauge***
Displays engine coolant temperature. Do not operate mower if temperature is above 230° F (110° C).

2.6 WARNING LIGHTS

The R-311 mower monitors vital machine systems. It uses a combination of warning lights and an audible alarm to alert the operator of conditions requiring immediate action. When an alert occurs follow the general guidelines listed in the chart below, and any specific actions outlined by the grounds superintendent or service manager.

To test alarm system:

Turn ignition switch to RUN. The engine oil light **(T_1)** and charge pressure light **(T_3)** should come on. All lights should go out once engine is started.

Press horn/test switch **(I)**. Horn will sound and Engine Coolant Temperature **(T_2)**, Return Filter **(T_4)**, Hydraulic Oil Temperature **(T_5)**, Charge Filter **(T_6)**, and Air Filter **(T_7)** lights will come on.

With engine off, press glow plug switch **(U)**. Glow plug light **(T_8)** will come on.

Turn signal lights **(T_9)** are only used with the optional cab installed.

This system monitors:
T1. Engine oil pressure
T2. Engine coolant temperature
T3. Charge pressure
T4. Hydraulic return oil filter
T5. Hydraulic oil temperature
T6. Hydraulic charge filter
T7. Air filter
T8. Glow Plug

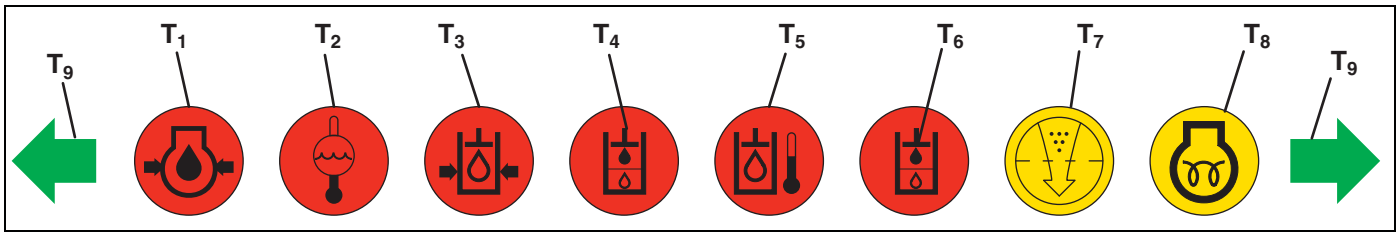


Figure 2D

Alert	Action
T1. **Engine Oil Pressure** - Alarm sounds and oil pressure light comes on. Oil pressure low.	**Stop mower immediately, lower implements and shut off engine!** Inspect oil level in engine. If oil light remains on with oil at proper level, shut off engine and tow or trailer mower back to service area. **NEVER** operate engine with oil light on, severe damage to the engine can occur.
T2. **Engine Coolant Temperature** Horn sounds. Engine coolant temperature high.	**Stop mower immediately, lower implements and shut off engine!** Remove debris such as leaves and grass clippings that may be restricting air flow through rear screen on hood and area between radiator and oil cooler. If engine continues to run hot, return mower to service area. ⚠ **CAUTION**: Engine coolant is under pressure. Turn engine off and allow fluid to cool before checking fluid level or adding coolant to radiator.
T3. **Charge Pressure** Light stays on after starting engine or comes on during operation. Indicates low charge pressure in traction system.	**Stop mower immediately, lower implements and shut off engine!** Check hydraulic oil level in main tank. Visually inspect mower for obvious signs of leaks around connections, hoses and tubes. Tow or trailer mower back to service area. **Never** operate mower with charge pressure light on, severe damage to hydraulic system components can result. ⚠ **CAUTION**: Hydraulic system is under pressure. Turn engine off and allow oil to cool before checking oil level or adding oil to tank.
T4. **Hydraulic Return Oil Filter** - Oil filter warning light comes on.	**Return mower to a service area as soon as possible**. Change hydraulic return oil filter.

Continued on next page

Alert	Action
T5. **Hydraulic Oil Temperature** Horn sounds. Hydraulic oil temperature high.	**Stop mower, disengage drives and lower implements.** Run engine at low idle for a few minutes until light goes off. If light remains on, shut off engine and allow hydraulic system to cool. Remove debris such as leaves and grass clippings that may be restricting air flow through rear screen on hood and area between radiator and oil cooler. If engine continues to run hot, return mower to service area. **CAUTION**: Hydraulic system is under pressure. Turn engine off and allow oil to cool before checking oil level or adding oil to tank.
T6. **Hydraulic Charge Oil Filter** - Oil filter warning light comes on.	**Return mower to a service area as soon as possible**. Change hydraulic charge oil filter.
T7. **Air Filter** - Air filter warning light comes on.	**Return mower to a service area as soon as possible**. Change air filter.
T8. **Glow Plug** - Glow plug light comes on.	Glow plug switch depressed. Do not energize glow plugs with engine running.

3.1 INITIAL INSPECTION

The set-up and testing of the unit should always be performed by a trained technician familiar with the operation of this equipment.

Read each instruction completely and make sure you understand it before proceeding with the assembly. Stay alert for potential hazards and obey all safety precautions.

The RIGHT and LEFT, FRONT and REAR of the machine are referenced from the operator's seat, facing forward.

Accessories not included with this product must be ordered separately. See instructions provided with accessory for installation and parts.

⚠ CAUTION

Do not attempt to drive the mower unless you are familiar with this type of equipment and know how to operate all controls correctly.

3.1 INITIAL ASSEMBLY

⚠ WARNING

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

1. Check tires for proper inflation. Tires have been over inflated for transport.

   Mower:
   Front - 16-20 psi (110-138 kPa)
   Rear - 10-12 psi (69-83 kPa)

   Deck - 20-25 psi (138-173 kPa)

2. Check battery connections

   Make absolutely certain the ignition switch is "Off" and the key has been removed before servicing the battery.

⚠ CAUTION

Always use insulated tools, wear protective glasses or goggles and protective clothing when working with batteries. You must read and obey all battery manufacturer's instructions.

   Verify battery polarity before connecting or disconnecting the battery cables.

   When installing the battery, always assemble the RED, positive (+) battery cable first, and the ground, BLACK, negative (-) cable last.

   Make sure battery is properly installed and secured to the battery tray.

   Tighten cables securely to battery terminals and apply a light coat of silicone dielectric grease to terminals and cable ends to prevent corrosion. Keep vent caps and terminal covers in place.

3. Cut bands securing front deck and lower front deck to the ground.
4. Check that front deck is leveled. **[Section 4.15]**
5. Set cutting height to customer specification. **[Section 4.14]**
6. Check engine oil and add fuel to tank. Start engine.

⚠ WARNING

Never operate the engine without proper ventilation; exhaust fumes can be fatal when inhaled.

NOTICE

Allow engine to operate at low idle for at least one minute before operating mower.

When starting engine at temperatures below 40° F (4° C), operate the engine at low idle for five minutes to prevent damage to engine or hydraulic system.

7. Raise wing lift arms to thier fully raised position.
8. Remove shipping bands, disengage wing transport latches, and lower wing mowers to the ground. If mowers will not lower, adjust weight transfer knob as required. **[Section 4.8]**

3.2 INITIAL INSPECTION

⚠ CAUTION

The initial inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Lower decks to the ground, engage parking brake, stop engine, and remove ignition key.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardware, and components that may have been damaged during transport.
2. Inspect paint and decals for damage or scratches. Decals provide important operating and safety information. Replace all missing or hard to read decals.
3. All fluids must be at the full level mark with engine cold

   Check:

   a. Radiator coolant level
   b. Engine oil level
   c. Hydraulic fluid level
4. Make sure air filter connections are tight and cover is securely in place.
5. Check engine belt tension.
6. Check for fuel or oil leaks.
7. Inspect lube points on mower for proper lubrication.

3.3 OPERATING CHECKS

After the initial inspection test the mower for proper operation. If mower is being fitted with an accessory you may want to assemble these and check operation of the mower with accessory attached.

1. Test the Interlock system. **[Section 3.2].**
2. Start mower and check that switches, pedals, and controls operate as described. **[Section 2.2]**
3. Check that warning lights and alarm are working.
4. Check that brake pedal does not have more than one inch free travel before engaging.
5. Operate traction pedal and check that mower operates smoothly in both directions. Check that mower stops when traction pedal is released.
6. Check that mower does not creep with engine running and traction pedal in neutral. **[Section 4.9]**
7. Check adjustment of traction pedal stop. **[Section 4.10]**
8. Check that decks raise and lower correctly and that power take-off switch operates. Make sure blades turn off when decks are raised.
9. After operation, stop mower and inspect again for oil or hydraulic leaks.
10. Check and if necessary adjust cutting height and level front deck. **[Sections 4.14 and 4.15]**

3.2 INTERLOCK SYSTEM

1. The Interlock System prevents the engine from starting unless the parking brake is engaged and the PTO switch is OFF. The system also stops the engine if the operator leaves the seat with the PTO switch ON or parking brake DISENGAGED.

⚠ WARNING

Never operate equipment with the Interlock System disconnected or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. Perform each of the following tests to insure the Interlock System is functioning properly. Stop the test and have the system inspected and repaired if any of the tests **fail** as listed below:
   - the engine **does not** start in test 1;
   - the engine **does** start during tests 2 or 3;
   - the engine **continues** to run during tests 4 or 5.

3. Refer to the chart below for each test and follow the check (✔) marks across the chart. Shut engine off between each test.

   Test 1: Represents normal starting procedure. The operator is seated, parking brake is ENGAGED, and the PTO switch is OFF. The engine should start.

   Test 2: The engine must not start if the PTO switch is ON.

   Test 3: The engine must not start if the parking brake is DISENGAGED.

   Test 4: Start the engine in the normal manner then turn the PTO switch ON and lift your weight off the seat. ★

   Test 5: Start the engine in the normal manner then DISENGAGE parking brake and lift your weight off the seat. ★

Interlock System Check

Test	Operator Seated		Parking Brake		PTO Switch		Engine Starts	
	Yes	No	Engaged	Disengaged	On	Off	Yes	No
1	✔		✔			✔	✔	
2	✔		✔		✔			✔
3	✔			✔		✔		✔
4	✔	★	✔		✔		★	
5	✔	★		✔		✔	★	

★ Lift your weight off seat. The engine will shut down.

4.1 GENERAL

⚠ WARNING

To prevent injury, lower implements to the ground, disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch before making any adjustments or performing maintenance.

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the mower is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

⚠ CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change governor settings or overspeed the engine.

4.2 BALL JOINTS

When adjusting ball joints, be sure cut-out in ball joint is parallel to the mounting bracket, then secure in place.

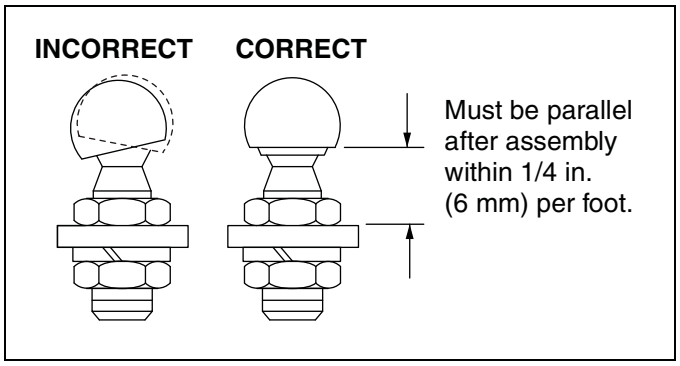


Figure 4A

4.3 ENGINE ALTERNATOR BELT

1. Inspect and adjust new alternator belt after the first 10 hours of operation. Check and adjust every 100 hours thereafter.
2. Adjust the alternator pulley so the belt deflects 9/32 to 11/32 in. (7 - 9 mm) with 22 lb. (10 kg) push at midpoint between pulleys. Refer to your engine manual.
3. To adjust, loosen alternator mounting bolts **(A)**, and adjust alternator until the proper belt tension is achieved.

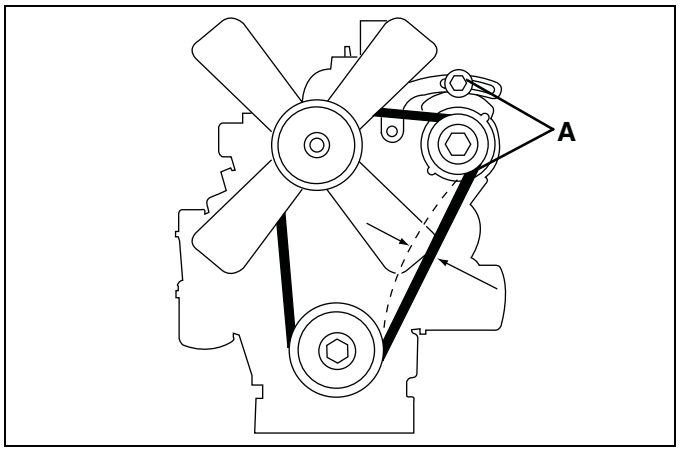


Figure 4B

4.4 BRAKE PEDAL

Adjust brakes after replacing or servicing brake assembly, or if pedal travel becomes excessive.

1. When installing new brake pads, burnish pads by driving mower at mowing speed while applying a slight pressure on brake pedal for about 5 seconds. Release and repeat five times before making the final adjustment.
2. Fully loosen adjusting nut **(C)**.
3. By hand, pull cable behind adjusting nut **(B)** away from pedal until brake pads just contact brake disk. Thread adjusting nut **(B)** up until it contacts the mounting plate. Tighten nut **(C)** up to lock adjustment in place. Torque nut **(C)** to 20 ft. lb. (27 Nm). Do not over torque or turn cable.
4. Repeat for second cable.
5. Start mower and check operation of brakes. Park mower on an incline (approx. 16.7° slope) and engage parking brake. Brake must prevent mower from rolling. Adjust nut **(B)** as required.

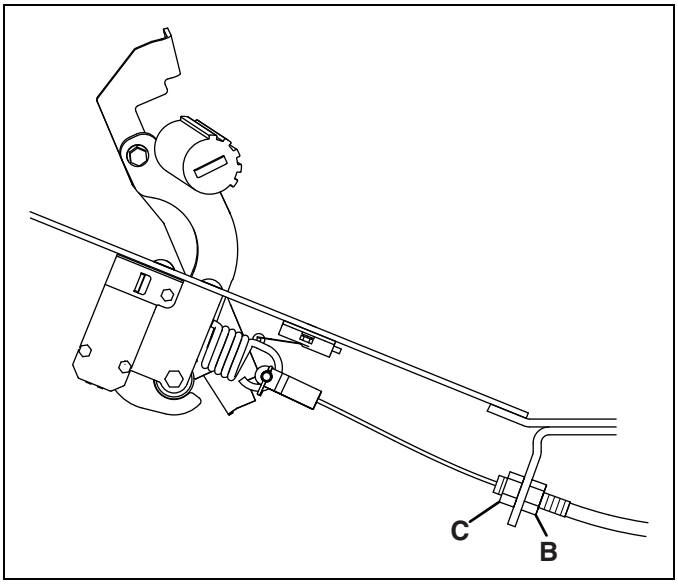


Figure 4C

4.5 PARKING BRAKE SWITCH

Check parking brake switch adjustment whenever Interlock System is not operating correctly. Switch contacts should be closed with parking brake engaged and should open when parking brake is disengaged.

1. Loosen parking brake switch hardware **(D)**.
2. Adjust switch **(E)** as required so switch contacts close with the parking brake engaged, and open when parking brake is disengaged.

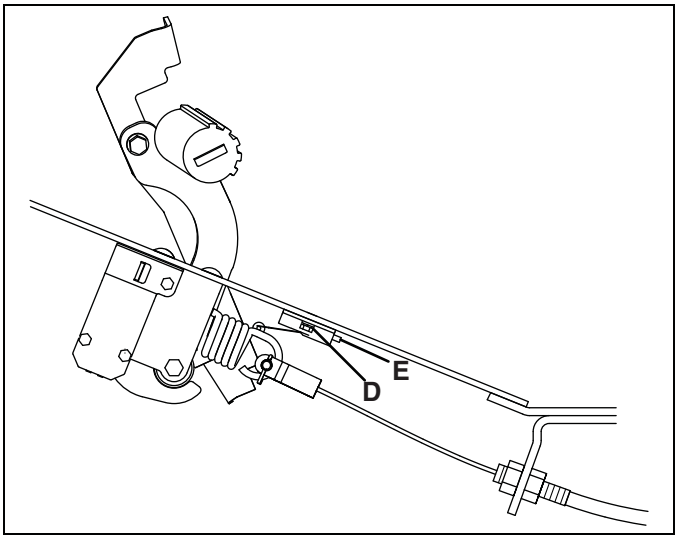


Figure 4D

4.6 CRUISE CONTROL SWITCH

If the cruise control does not disengage when brake pedal is depressed, cruise control switch must be adjusted.

1. Loosen hardware **(F)**.
2. Adjust switch **(G)** so contacts are closed with the brake disengaged and open as soon as the brake pedal is pressed.
3. Tighten hardware to secure switch and recheck switch operation.

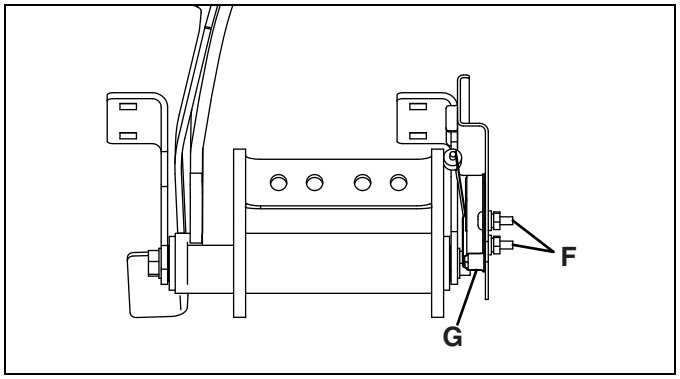


Figure 4E

4.7 MOW SPEED

Cutting quality is better at speeds well below the transport speed of the mower. An initial mow speed of seven to eight mph is set at the factory and should be satisfactory for most cutting conditions. Local turf conditions however may respond better to a different speed.

To set mow speed, loosen jam nut **(R)**, and adjust stop screw up to reduce speed, down to increase speed. Tighten nut to hold adjustment in place.

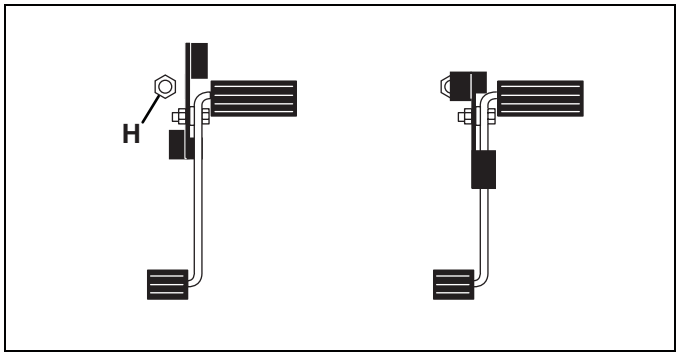


Figure 4F

4.8 WEIGHT TRANSFER

1. Adjusting weight transfer knob affects lowering time of the lift arms and also affects ground pressure at each tire.
2. Loosen thin knob **(J)**, and adjust large knob **(K)** to increase or decrease cutting unit weight. Knob adjusts all three mowers simultaneously.
   a. Increasing cutting unit weight allows mowers to follow contours of ground better and reduces mower ground pressure.
   b. Decreasing cutting unit weight increases mower weight, which increases traction on slopes.
   c. Once desired ground pressure has been obtained, tighten thin knob **(J)**.

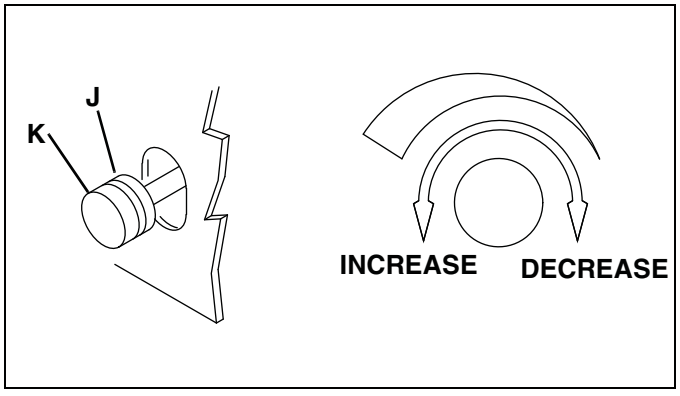


Figure 4G

NOTICE

If cutting unit weight is set too low, wing cutting units will not lower to the ground from transport position.

4.9 HYDRO NEUTRAL

If the mower “creeps” in either direction, the Neutral position must be adjusted. The mower may tend to “creep” if the hydraulic oil is cold. Operate mower for 15 minutes before determining if adjustment is needed.

⚠ WARNING

Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Any adjustments or repairs performed while the engine is running must be made with ample ventilation.

Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the mower is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Place a small amount of lubricating oil on all linkage pivot points.
2. Hoist mower so all four tires are off the ground and place jack stands under the frame to prevent accidental lowering of the mower during adjustment.
3. Start engine and set throttle to full speed.
4. Disengage parking brake and place 2WD/4WD Switch in 2WD position.
5. Check rotation of drive tires and adjust traction return control **(L)** with the engine running.
   a. To adjust for forward creep, loosen nut **(M)**, and turn nut **(N)** in until tires stop rotating. Hold nut **(N)** in place and tighten nut **(M)**.
   b. To adjust for reverse creep, loosen nut **(M)**, and turn nut **(N)** out until tires stop rotating. Hold nut **(N)** in place and tighten nut **(M)**.
6. If mower continues to creep, check position of traction return control **(L)**.
   a. The return control **(L)** must be parallel to traction arm **(O)**.
   b. Loosen hardware **(P)** and adjust bracket **(Q)** until control is parallel to arm.

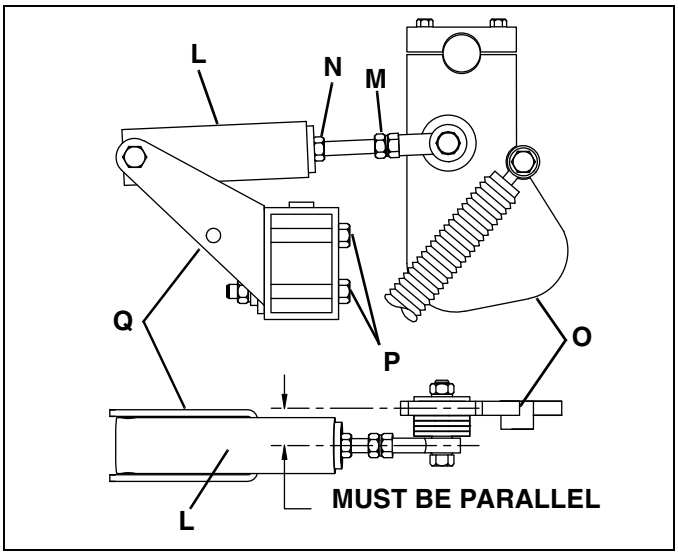


Figure 4H

4.10 REVERSE SENSING SWITCH

1. Loosen switch hardware **(R)**.
2. Adjust switch **(S)** so switch contacts are open with switch roller contacting the adjustment block **(T)** and the traction pedal in Neutral and close when pedal is moved in the forward direction.
3. Secure switch adjustment and test operation.
4. If adjustment cannot be made, contact your authorized Jacobsen Dealer.

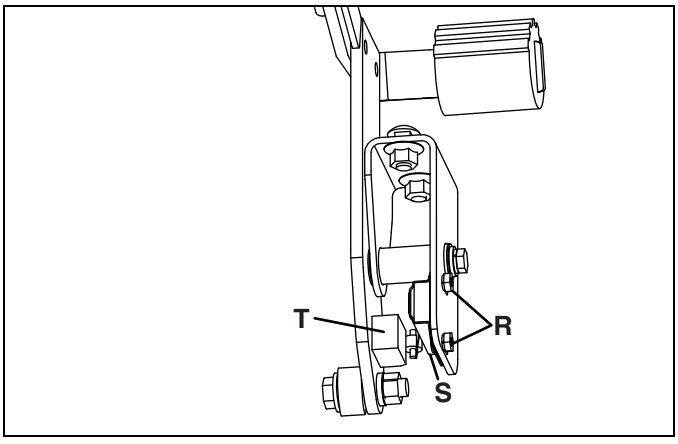


Figure 4I

4.11 STEERING TOE IN

"Toe in" should be adjusted from X + 1/16 in. (1.5 mm).

1. Turn wheels to straight ahead position.
2. Loosen tie rod jam nuts **(U)**.
3. Adjust tie rod and retighten jam nuts.
4. After adjusting "Toe in" it may be necessary to re-adjust steering stop bolts.

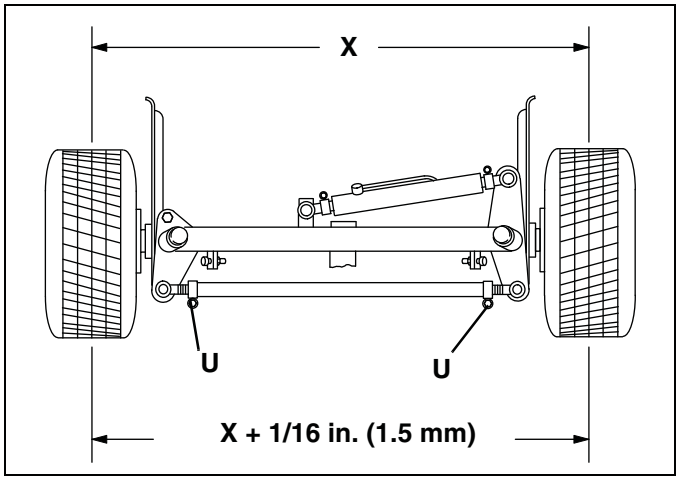


Figure 4J

4.12 TURNING RADIUS

1. Adjust steering cylinder **(V)** for equal angle steering in both directions. Check that ball joints are threaded equally into both ends.
2. Loosen both nuts **(Y)** and turn bolts completely in against mounting block.
3. Loosen screw and nut **(W)** on locking clamp. Turn cylinder rod to obtain desired length then retighten hardware.
4. Fully extend and retract steering cylinder and readjust steering stop bolts.

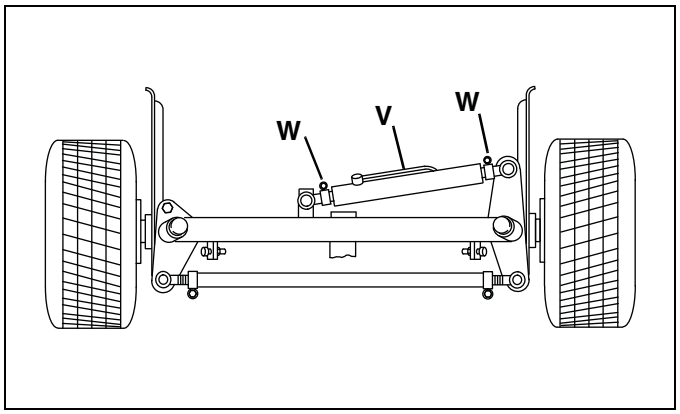


Figure 4K

4.13 STEERING STOP BOLTS

Do not adjust the stop bolts until the "Toe in" and steering cylinder have been adjusted.

1. Loosen both nuts **(Y)** and turn bolts completely in against mounting block.
2. Fully retract steering cylinder. Adjust left side stop bolt until it just touches steering arm. Tighten left side nut **(Y)**.
3. Fully extend steering cylinder. Adjust right side stop bolt until it just touches steering arm. Tighten right side nut **(Y)**.

NOTE: *Steering stop bolts must not limit the travel of the steering cylinder rod stroke.*

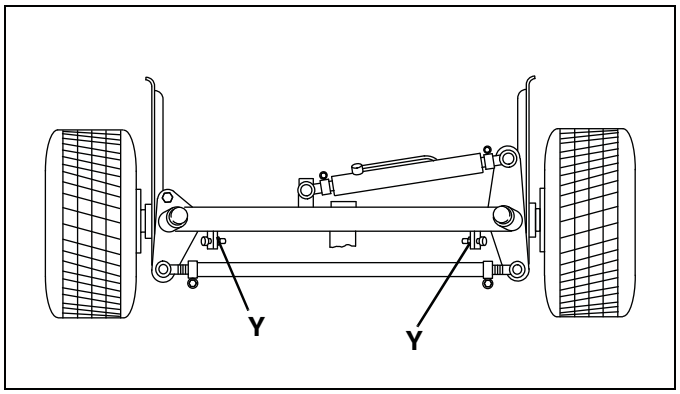


Figure 4L

4.14 CUTTING HEIGHT

Level the front mower before setting the cutting height for the first time. Do not remove the cutting units from the mower to change cutting height.

Cutting height for decks can be adjusted from 1 to 5-1/2 in. (25-140 mm) in 1/2 in. (13 mm) increments. Actual cutting height may vary somewhat from the heights given depending on turf conditions, tire variances and other factors.

NOTICE

When cutting undulating areas, lower cutting heights may cause scalping. Adjust height accordingly to prevent turf damage.

1. Park the mower on a flat, level surface. Raise the decks until the caster wheels are raised off the ground enough so caster wheels can be removed from deck. Place blocks under decks so they are supported on all sides.

⚠ WARNING

To prevent serious injury, lower deck until it is resting completely on the supports. This will prevent it from accidentally lowering while making adjustments. Disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove ignition key.

2. **Figure 4M** shows the height adjustment decal for the casters.

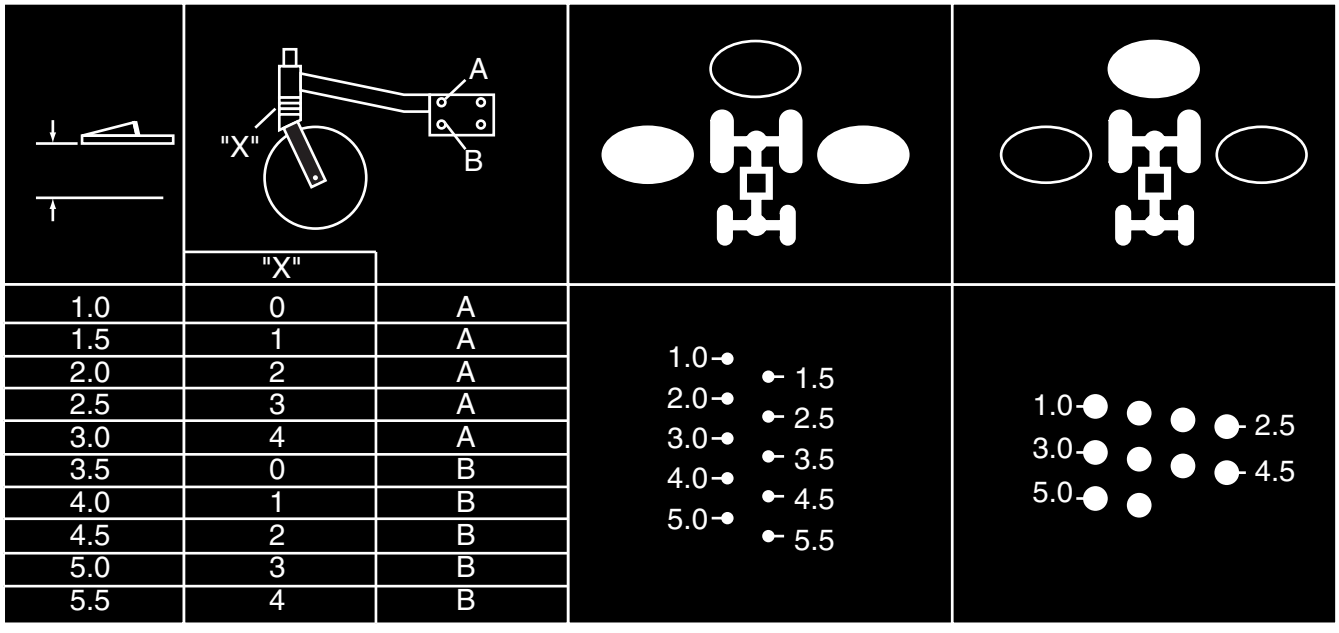
   Column 1 - Height of Cut
   Column 2 - Arrangement of Spacers
   Column 3 - Arm Position
   Column 4 - Wing Mower Mounting Location
   Column 5 - Front Mower Mounting Location

3. Adjust spacers in quantity listed. Store extra spacers on top of spindle. Always leave one thin spacer above and below caster arm.

4. For cutting heights 3 in. (76 mm) and below, caster arms should be assembled to upper set of holes **(A)**. For cutting heights above 3 in. (76 mm), caster arms should be assembled to lower set of holes **(B)**.

NOTICE

After setting cutting height, fully lower cutting units onto a flat, hard surface, stop engine, and measure the distance from the blade tips to the ground. If the distance is different from the desired cutting height, make adjustments as necessary. Cut in a small test area and make any final adjustments for desired turf appearance.



	"X"	
1.0	0	A
1.5	1	A
2.0	2	A
2.5	3	A
3.0	4	A
3.5	0	B
4.0	1	B
4.5	2	B
5.0	3	B
5.5	4	B

Figure 4M

4.15 LEVELING FRONT MOWER

1. Before leveling the front deck, the mower tires, and caster wheels must be properly inflated. The cutting height is directly related to the radius of the tire.
2. Set the cutting height of the front mower to 5-1/2 in. (140 mm).
3. Rotate all blades so that one end of the blade **(A)** is pointing forward.
4. Fully lower front deck. Measure from the ground to point **(A)** and from the ground to point **(B)**. Point **(B)** must be 1/8 in. (3 mm) higher than point **(A)**.
5. Add or remove shims **(C)** as required between bumper pad **(D)** and lift arm **(E)**.
6. Once the front mower has been properly leveled, the cutting height may be readjusted without changing the shims. It may be necessary to re-level the deck if there is a change to the tires.

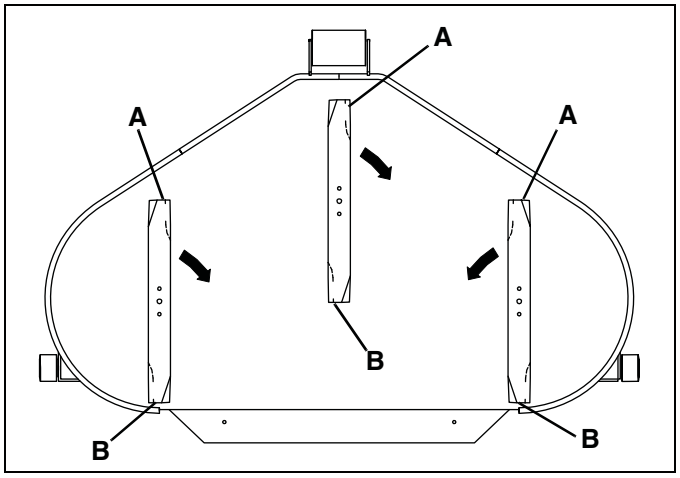


Figure 4N

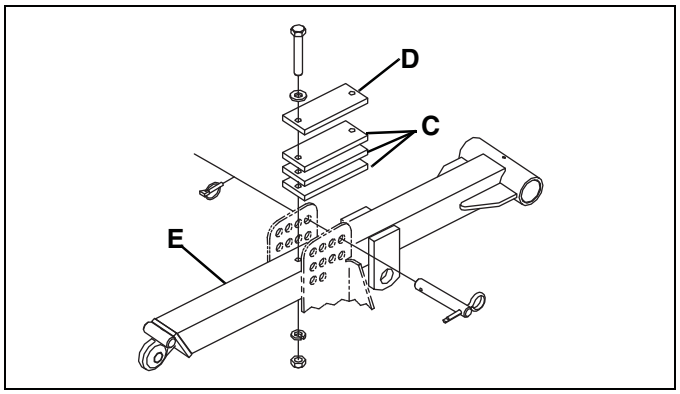


Figure 4O

4.16 SERVICING FRONT DECK

The front deck can be raised and tilted up to improve access to the cutting unit and blades for service and cleaning. Be sure to disengage all drives, engage parking brake, stop engine and remove ignition key before working around deck.

To tilt front deck up to its service position:

1. Fully raise front and right wing deck. Stop engine.
2. Remove height of cut pins from front deck and carefully lift deck to a perpendicular position.
3. Use height of cut pin on left front lift arm to pin deck in service position.
4. Start engine and lower front deck to the ground. Stop engine and remove ignition key.

To return deck to service:

1. Start engine and fully raise front deck. Stop engine. Remove pin from left front lift arm and slowly lower front deck.
2. Install height of cut pins in correct set of holes. Start engine and lower front deck.

4.17 TORQUE SPECIFICATION

NOTICE

All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts.
Extreme caution should always be used when using any torque value.

Jacobsen uses Grade 5 Plated bolts as standard unless otherwise noted. For tightening plated bolts use the value given for lubricated.

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS

SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8		SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8	
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry			Lubri-cated	Dry	Lubri-cated	Dry
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

METRIC FASTENERS

SIZE	UNITS	4.6		8.8		10.9		12.9		Non Critical Fasteners into Aluminum
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

4.18 SPECIFIC TORQUE

Tie Rod Ball Joints (2): 30 ft lb. (40 Nm).
Steering Cylinder Ball Joints (2): 40 ft lb (54 Nm).
Blade Adapter Bolts (14): 35 - 40 ft lb (47 - 54 Nm).
Center Blade Bolts (7): 67-83 ft lb (91-112 Nm).
Rear Wheel Bolts (10): 40 - 50 ft lb (54 - 68 Nm).
Front Wheel Bolts (10): 85-95 ft lb (115 - 129 Nm).

5 TROUBLESHOOTING

5.1 GENERAL

The troubleshooting chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information regarding the hydraulic and electrical systems contact your area Jacobsen Dealer.

Symptoms	Possible Causes	Action
Engine will not start.	1. Parking brake disengaged, traction pedal not in neutral or PTO switch on.	1. Check Interlock system and start-up procedure.
	2. Battery low on charge or defective.	2. Inspect condition of battery and battery connections.
	3. Fuel tank empty or dirty. Fuel shut off valve closed.	3. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines. Open fuel shut off valve.
	4. Circuit breaker blown.	4. Reset circuit breaker.
Engine hard to start or runs poorly.	1. Fuel level low, fuel or fuel filter dirty.	1. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines.
	2. Air cleaner dirty.	2. Inspect and replace air filter.
	3. Injectors, fuel pump.	3. Consult engine manual.
	4. Engine problem.	4. Consult engine manual.
Engine stops.	1. Fuel tank empty.	1. Fill with fresh fuel and bleed fuel lines.
	2. Interlocks not set before leaving operator's seat.	2. Engage parking brake, set reel switch to OFF and traction pedal in Neutral.
Engine overheating.	1. Coolant level low.	1. Inspect and add coolant.
	2. Air intake restricted.	2. Clean cooling air intake.
	3. Water pump belt broken or loose.	3. Tighten or replace belt.
	4. Engine overload.	4. Reduce forward speed.
Battery not holding charge.	1. Loose or corroded battery terminals.	1. Inspect and clean terminals.
	2. Low electrolyte.	2. Refill to correct level.
	3. Alternator belt loose or broken.	3. Tighten or replace belt.
	4. Charging system defective.	4. See engine manual.
Mowers do not cut or cut unevenly.	1. Cutting units not fully lowered.	Lower cutting units to ground.
	2. Engine speed too low.	Check engine speed. Run engine at full throttle.
	3. Low hydraulic oil.	Check reservoir level and fill if needed.
Mower does not react to traction pedal.	1. Parking brake engaged.	Disengage parking brake.
	2. Tow Valve Open.	Close Tow Valve.
	3. Low hydraulic oil.	Check reservoir level and fill if needed.
Implement does not raise or lower.	1. Low hydraulic oil.	Check reservoir level and fill as needed.
Gauges/Indicator not operating.	1. Circuit Breaker blown.	Reset circuit breaker, check bulb.
	2. Loose wiring.	Check electrical connections.

Pre-Delivery Checklist

Product No. 69166 - R-311 Rotary Mower
Product No. 69167 - R-311 Rotary Mower, EC

Mower _____

Check:

- ❑ Wheel lug torque:
- ❑ Front 100 - 120 ft lb (135-162 Nm)
- ❑ Rear 40 - 50 ft lb (54 - 68 Nm)
- ❑ Tire pressure should be:
- ❑ Front 16 - 20 psi (110 - 138 kPa)
- ❑ Rear 10 - 12 psi (69 - 83 kPa)
- ❑ Steering nut torque 30 - 40 ft. lb. (41 - 54 N.m)
- ❑ Traction pedal stop adjustment
- ❑ Traction does not creep with pedal in neutral
- ❑ Parking brake adjustment
- ❑ Operation of all switches
- ❑ Function of lift-lower levers

Engine _____

Check:

- ❑ Engine oil level
- ❑ Engine coolant level
- ❑ Air cleaner element and connections
- ❑ Fuel shut off solenoid linkage for adjustment and alignment
- ❑ Belt adjustment

Cutting Units _____

Check:

- ❑ All hardware securely fastened
- ❑ Blades are in proper location (CW or CCW rotation)
- ❑ Blade Mounting Torque
- ❑ Centerbolt 75 ft lb (102 Nm)
- ❑ Adapter bolts 35 - 40 ft lb (47 - 54 Nm)
- ❑ Front Deck Level adjustment
- ❑ Decks pivot freely on mounting pins
- ❑ Adjust cutting height to customers' requirements

Electrical System _____

Check:

- ❑ Interlock System (Section 4.2)
  - ❑ Parking Brake switch
  - ❑ PTO switch
  - ❑ Seat switch
- ❑ Panel gauges and warning lights
- ❑ Mower Limit switch
- ❑ For pinched or rubbing wires

Hydraulic System _____

Check:

- ❑ Hydraulic oil level
- ❑ For pinched or rubbing hoses
- ❑ For twisted or crimped hoses
- ❑ For oil leaks
- ❑ Tow Valve is in Drive position

Miscellaneous _____

- ❑ Check for loose or missing hardware
- ❑ All lubrication points
- ❑ Examine paint finish; touch up where necessary
- ❑ Check decals. In place and legible
- ❑ Make sure Safety & Operation Manual and Parts & Maintenance Manual are in the pouch

Support _____

If you encounter any problems while setting up this mower, contact contact the Jacobsen Customer Care department.

Jacobsen, A Textron Comany
11108 Quality Drive
Charlotte, NC 28273
800-848-1636
http://www.Jacobsen.com

Problem Description

_____

_____

Dealer _____ Inspected _____

Customer _____ Date _____

Product No._____ Serial No._____

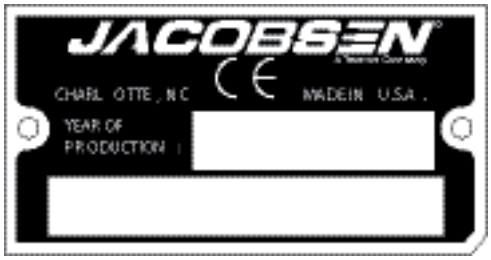
VORWORT

Dieses Handbuch enthält die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitung für Ihr neues Jacobsen-Gerät. Dieses Handbuch sollte zusammen mit dem Gerät aufbewahrt werden, so dass es während der Verwendung eingesehen werden kann.

Bevor Sie Ihre Maschine in Betrieb nehmen, sollten Sie und alle für Sie arbeitenden Bediener beide Handbücher sorgfältig durchlesen. Durch Befolgung der Sicherheits-, Betriebs- und Wartungsanweisungen können Sie die Lebensdauer der Maschine verlängern und ihre maximale Leistungsfähigkeit erhalten.

Für zusätzliche Information wenden Sie sich bitte an Ihren Jacobsen-Händler.

Die Seriennummer befindet am Rahmenprofil hinten rechts. Jacobsen empfiehlt, dass Sie die Nummern zur leichteren Bezugnahme hier aufschreiben.



INHALT

1 SICHERHEIT
1.1 Betriebssicherheit 3
1.2 Wichtige Hinweise zur Sicherheit 4

2 BEDIENELEMENTE
2.1 Symbole 5
2.2 Beschreibung der Bedienelemente 7
2.3 Konsolenhebel 7
2.4 Konsolenschalter 8
2.5 Instrument und Trennschalter 8
2.6 Warnleuchten 9

3 EINRICHTUNG
3.1 Allgemeines 11
3.2 Erstmontage 11
3.3 Erstinspektion 12
3.4 Betriebsprüfung 12
3.5 Bedienerschutzsystem 13

4 EINSTELLUNGEN
4.1 Allgemeine Informationen 14
4.2 Kugelgelenke 14
4.3 Keilriemen für Motor und Lichtmaschine 14
4.4 Bremspedal 15
4.5 Feststellbremsschalter 15
4.6 Tempomatschalter 16
4.7 Mähgeschwindigkeit 16
4.8 Gewichtsverlagerung 16
4.9 Hydroneutralstellung 17
4.10 Rückfahrsensorschalter 17
4.11 Vorspur 18
4.12 Wendekreis 18
4.13 Lenkanschlagbolzen 18
4.14 Schnitthöhe 19
4.15 Einstellen der Vorderen Schneideeinheit 20
4.16 Wartung der Vorderen Schneideeinheit 20
4.17 Drehmomentdaten 21
4.18 Anzugsdrehmomente 21

5 FEHLERSUCHE
5.1 Allgemeine Informationen 22

Vorschlag für Warnhinweis 65

Dieses Produkt enthält Chemikalien oder stößt Chemikalien aus, von denen dem Staat Kalifornien bekannt ist, dass sie Krebs oder Geburtsfehler oder andere genetische Schäden verursachen.

© Copyright 2009, Textron Inc. "Alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Rechts, dieses Material oder Teile davon auf irgendeine Weise zu reproduzieren."

Gedruckt in den U.S.A. 2-2009

1.1 BETRIEBSSICHERHEIT

⚠ ACHTUNG

GERÄTE, DIE UNSACHGEMÄSS ODER DURCH UNGESCHULTES PERSONAL OPERIERT WERDEN, KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN.

Machen Sie sich mit der Position und ordnungsgemäßen Verwendung aller Kontrolleinrichtungen vertraut. Unerfahrene Bediener sollten von jemanden, der mit dem Gerät vertraut ist, eingewiesen werden, bevor die Maschine bedienen dürfen.

1. Sicherheit hängt vom Bewusstsein, der Vorsorge und Vorsicht derer, die die Maschine bedienen oder warten ab. Minderjährige sollten nie irgendwelche Maschinen bedienen dürfen.
2. Sie sind dafür verantwortlich, dieses Handbuch und alle mit der Maschine verbundenen Veröffentlichungen (Sicherheits- & Bedienungshandbuch, Motorhandbuch und Informationsblätter für Anbaugeräte/Zubehör) zu lesen. Wenn der Bediener nicht in der Lage ist, die deutsche Version zu lesen, dann ist der Eigentümer dafür verantwortlich, dass ihm die in diesem Handbuch enthaltene Information erklärt wird.
3. Lernen Sie, wie die Maschine ordnungsgemäß eingesetzt wird, sowie die Position und den Zweck aller Kontroll- und Messeinrichtungen, bevor Sie sie in Betrieb nehmen. Arbeiten mit unvertrauten Geräten kann zu Unfällen führen.
4. Erlauben Sie nie, dass jemand ohne ordnungsgemäße Schulung oder Einweisung oder unter Einfluss von Alkohol oder Medikamenten/Drogen die Maschine bedient oder wartet.
5. Zum Schutz von Kopf, Augen, Ohren, Händen und Füßen alle notwendige Schutzkleidung und Schutzausrüstung tragen. Die Maschine nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung verwenden.
6. Das Terrain beurteilen, um zu bestimmen, welches Zubehör und Zusatzgeräte zur ordnungsgemäßen und sicheren Durchführung der Arbeit notwendig sind. Nur von Jacobsen genehmigtes Zubehör und Zusatzgeräte verwenden.
7. Auf Löcher im Boden und andere versteckte Gefahren achten.
8. Das Gelände, auf dem die Maschine eingesetzt wird, inspizieren. Vor der Arbeit, wo möglich, jeglichen Schutt beseitigen. Auf Behinderungen über dem Arbeitsbereich (niedrige Baumteile, Stromleitungen usw.) sowie auf unterirdische Hindernisse (Sprinkler, Rohrleitungen, Baumwurzeln usw.) achten. Ein neues Gelände vorsichtig angehen. Immer auf versteckte Gefahren vorbereitet sein.
9. Material nie direkt in Richtung umstehender Personen entleeren und auch während des Betriebs niemanden in Nähe der Maschine erlauben. Der Eigentümer/Bediener kann Verletzungen an sich selbst und Umstehenden sowie Sachschäden verhindern und ist für diese verantwortlich.
10. Keine Passagiere mitnehmen. Umstehende und Tiere in sicherem Abstand halten.
11. Nie Maschinen in Betrieb nehmen, die nicht in perfektem Arbeitszustand sind, oder an denen Aufkleber, Schutzvorrichtungen, Schilder, Entleerungsablenker oder andere Schutzvorrichtungen nicht sicher in Position angebracht sind.
12. Niemals irgendwelche Schalter abtrennen oder umgehen.
13. Die Einstellung des Motordrehzahlreglers nicht ändern und den Motor nicht bei Übergeschwindigkeit laufen lassen.
14. Kohlenmonoxid in den Abgasdämpfen kann bei Einatmung tödlich sein. Den Motor nie ohne ordnungsgemäße Entlüftung oder in geschlossenen Bereichen operieren.
15. Kraftstoff ist äußerst entzündlich, mit Sorgfalt handhaben.
16. Den Motor sauber halten. Vor dem Lagern den Motor abkühlen lassen und immer den Zündschlüssel herausziehen.
17. Vor Anlassen des Motors alle Gänge auskuppeln und die Feststellbremse anlegen. Den Motor nur, wenn Sie im Fahrersitz sitzen und niemals, wenn Sie neben der Maschine stehen, anlassen.
18. Die Maschine muss beim Fahren oder Transport auf öffentlichen Verkehrsstraßen die neusten bundesstaatlichen, staatlichen und örtlichen Vorschriften erfüllen. Beim Überqueren von oder Betrieb in Nähe von Straßen auf den Verkehr achten.
19. Örtliche Bestimmungen können eine Altersgrenze für den Bediener vorschreiben.
20. Die Maschine an Hängen (vertikal) auf- und abwärts und nicht quer (horizontal) über die Fläche einsetzen.
21. Um ein Umkippen oder Kontrollverlust zu vermeiden, an Hängen nicht plötzlich starten und stoppen. Beim engen Wenden die Geschwindigkeit verlangsamen. Bei Richtungswechsel vorsichtig sein.
22. Immer den Sicherheitsgurt anlegen, wenn ein Mäher mit Überrollschutz (ROPS) gefahren wird.

    Niemals einen Sicherheitsgurt verwenden, wenn ein Mäher ohne ROPS gefahren wird.
23. Beine, Arme und Körper innerhalb der Kabine halten, während das Fahrzeug in Bewegung ist.
24. Elektrische Anschlüsse von Batterie und Steuerung abtrennen, ehe an diesem Mäher Schweißarbeiten ausgeführt werden.

Diese Maschine muss gemäß der Spezifikationen in diesem Handbuch operiert und instand gehalten werden. Sie ist für professionellen Einsatz gedacht und mit Zusatzgeräten ausgerüstet, die Sandmaterial auf Golfplätzen und Sportplätzen bewegen, glätten und lockern sollen. Sie ist nicht zum Einsatz auf hartem, kompaktierten Boden oder Kies gedacht.

1.2 WICHTIGE HINWEISE ZUR SICHERHEIT

Dieses Warnsymbol wird verwendet, um Sie auf potentielle Gefahren aufmerksam zu machen.

GEFAHR - Weist auf eine sofortige Gefahrensituation hin, die einen Todesfall oder eine ernsthafte Verletzung zur Folge **HAT**, falls diese Gefahr nicht verhindert wird.

ACHTUNG - Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die einen Todesfall oder eine ernsthafte Verletzung zur Folge haben **KÖNNTE**, falls diese Gefahr nicht verhindert wird.

WARNUNG - Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die evtl. eine kleinere oder geringere Verletzung oder Sachbeschädigung zur Folge haben **KÖNNTE**, falls diese Gefahr nicht verhindert wird. Dieser Hinweis dient evtl. auch dazu, auf unsichere Praktiken aufmerksam zu machen.

HINWEIS - weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschaden führen **KÖNNTE**. Dieser Hinweis dient evtl. auch dazu, auf unsichere Praktiken aufmerksam zu machen.

Um die Bilder zu verdeutlichen, werden einige Abbildungen in dieser Anleitung mit entfernten oder geöffneten Abschirmungen, Schutzvorrichtungen oder Platten gezeigt. Diese Ausrüstung darf unter keinen Umständen verwendet werden, wenn diese Vorrichtungen nicht sicher an ihrem Platz befestigt sind.

ACHTUNG

Durch das Verriegelungssystem dieses Mähers kann dieser nur gestartet werden, wenn die Bremse angezogen ist, der Zapfwellenschalter auf Aus steht und das Fahrpedal in Neutralstellung ist. Das System hält den Motor an, wenn der Fahrer den Sitz verlässt, ohne die Handbremse angezogen bzw. den Zapfwellenschalter auf Aus gestellt zu haben.

Der Mäher darf **NUR** betrieben werden, wenn das Verriegelungssystem richtig funktioniert.

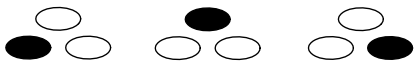
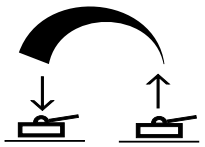
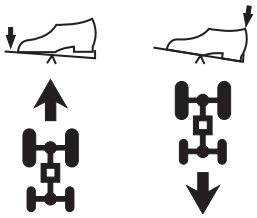
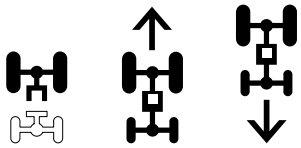
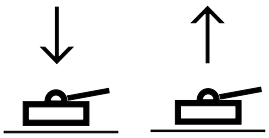
ACHTUNG

1. Vor Verlassen der Bedienerposition aus irgendeinem Grund:
   a. Das Fahrpedal auf Leerlauf stellen.
   b. Alle Antriebe lösen.
   c. Alle Vorrichtungen auf den Boden senken.
   d. Die Feststellbremse anziehen.
   e. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
2. Hände, Füße und Kleidungsstücke von beweglichen Teilen entfernt halten. Vor dem Reinigen, Einstellen oder Warten der Maschine muß man warten, bis sie vollkommen zum Stillstand gekommen ist.
3. Alle Umstehenden oder Haustiere vom Betriebsbereich fernhalten.
4. Beifahrer sind nur erlaubt, wenn eigens ein Sitz für sie vorhanden ist.
5. Die Mähausrüstung darf nur bedient werden, wenn der Auswurfabweiser sicher an seinem Platz befestigt ist.

Durch Befolgen aller Anweisungen in dieser Anleitung können Sie die Lebensdauer Ihrer Maschine verlängern und eine optimale Leistungsfähigkeit aufrechterhalten. Einstellungen und Wartungsarbeiten müssen immer von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden.

Wenn zusätzliche Informationen oder Dienstleistungen erforderlich sind, wenden Sie sich bitte an Ihren zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen, der über die neuesten Methoden zum Instandhalten dieser Ausrüstung informiert wird und einen prompten und effizienten Dienst bereitstellen kann. **Bei Verwendung von Teilen, die keine Originalteile oder von Jacobsen genehmigten Teile und Zubehör sind, wird die Garantie ungültig.**

2.1 SYMBOLE

Handbuch lesen	**Stundenzähler**	**Motordrossel** Vollgas Halbgas	**Motor** Aus Lauf Anlassen
Kühlmittel-temperatur	**Feststellbremse**	**Dieselkraftstoff**	**Schneidvorrichtungen** Links Mitte Rechts 
Temporegler Verriegeln Entriegeln	**Gewichtsübertragung zu den Schneidvorrichtungen**  Erhöhen Mindern	**Fahren** Vorwärts Rückwärts 	**Antrieb** 2-RA 4-RA 4-RA vorübergeh. 
Motoröl	**Luftfilter**	**Filterwartung**	**Schneideeinheiten** Senken Heben 
Hupe	**Fußbremse**	**Zapfwellenantrieb (PTO)** Aus Ein	**Hydrauliköl** Temperatur Druck
Glühkerze	**Beleuchtung** Arbeit Straße	**Filterwartung**	

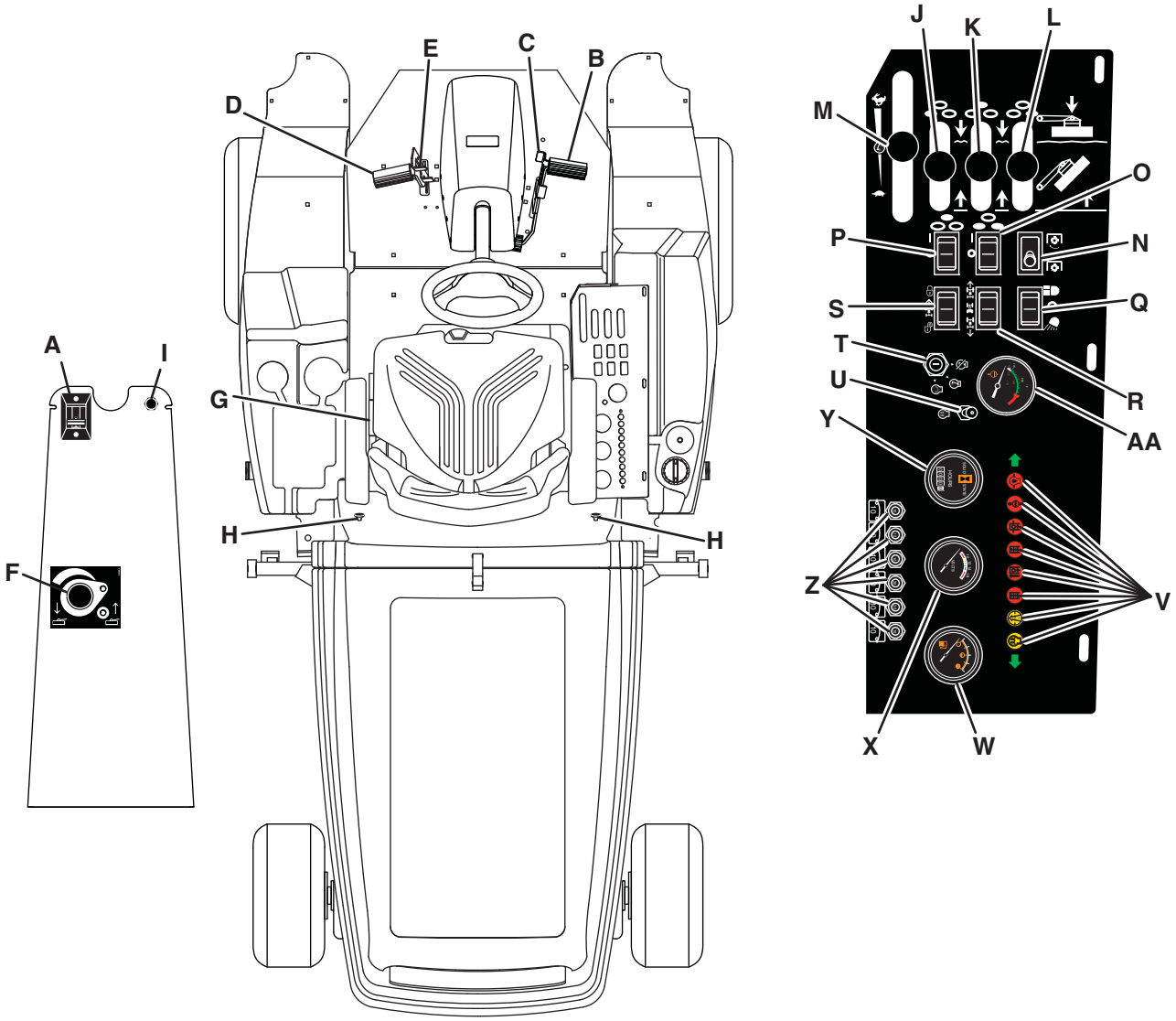
⚠ ACHTUNG

Erst mit dem Fahren des Traktors beginnen, nachdem Sie die Bedienungsanleitung durchgelesen haben und wissen, wie man alle Regler richtig betätigt.

Machen Sie sich mit den o. a. Symbolen und ihrer Bedeutung vertraut. Merken Sie sich die Position und den Zweck der Regler und Meßinstrumente vor dem Bedienen dieses Traktors.

2 BEDIENELEMENTE

A Lenkkipphebel
B Fahrpedal
C Mähgeschwindigkeitsbegrenzung
D Bremspedal
E Feststellbremsenverriegelung
F Gewichtsverlagerung
G Sitzkipphebel
H Transportsperren
I Hupe / Testschalter
J Hub-/Senkhebel Hubarm links
K Hub-/Senkhebel vorne
L Hub-/Senkhebel Hubarm rechts
M Handgashebel
N Zapfwellenschalter
O Schalter, Seitenmähwerk
P Schalter, vorderes Mähwerk
Q Lichtschalter (optional)
R Schalter 2-Rad-/4-Radantrieb
S Tempomatschalter
T Zündschalter
U Glühkerzenschalter
V Warnleuchten
W Kraftstoffanzeige
X Voltmeter
Y Betriebsstundenzähler
Z Trennschalter
AA Temperaturanzeige



2.2 BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE

A. ***Lenkkipphebel***
Wird zur Justierung der Position der Lenkkonsole verwendet. Hebel zum Lösen zurückziehen und nach vorne drücken, um die Konsole in der gewünschten Stellung zu verriegeln. Die Position nicht verstellen, während der Mäher mäht.

B. ***Fahrpedal***
Um vorwärts zu fahren, vorderes Pedalteil **(B_1)** niederdrücken. Pedal loslassen, um die Geschwindigkeit zu verringern und anzuhalten.

Um rückwärts zu fahren, hinteres Pedalteil **(B_2)** niederdrücken. Pedal loslassen, um die Geschwindigkeit zu verringern und anzuhalten. Warten, bis der Mäher vollkommen stillsteht, ehe die Fahrtrichtung geändert wird.

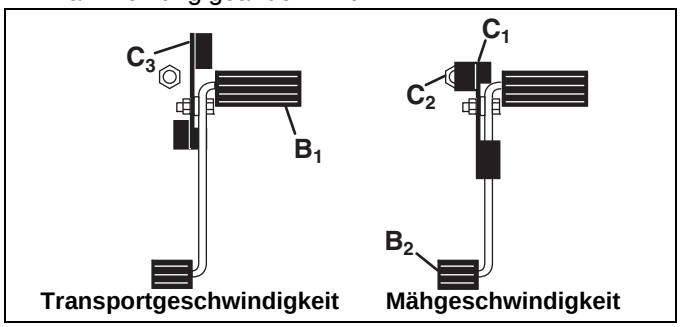


Abb. 2A

C. ***Mähgeschwindigkeitsbegrenzung***
Begrenzt die Vorwärtsgeschwindigkeit beim Mähen. Um während des Mähens langsamer zu fahren, den Hebel **(Position C_1)** so drehen, dass er gegen die Anschlagschraube auf dem Fußboden stößt, wenn das Pedal für Vorwärtsfahrt gedrückt wird. Um mit voller Geschwindigkeit zu fahren, den Hebel wie gezeigt **(Position C_3)** einstellen. Die Anschlagschraube **(C_2)** kann auf bestimmte Mähgeschwindigkeiten eingestellt werden. Vgl. **Ersatzteil- und Wartungshandbuch**.

D. ***Bremspedal***
Das Pedal herunterdrücken, um die Maschine abzubremsen oder anzuhalten und um den Tempomat abzuschalten. Das Bremspedal und das Fahrpedal dürfen nicht gleichzeitig gedrückt werden.

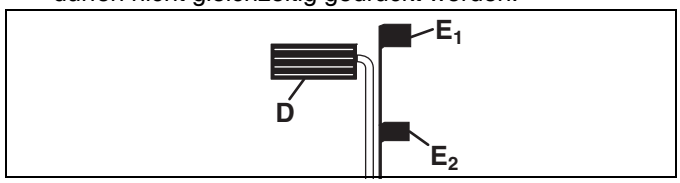


Abb. 2B

E. ***Feststellbremse anziehen/lösen***
Um die Feststellbremse zu verriegeln, das Bremspedal **(C)** gedrückt halten und Verriegelung **(E_1)** drücken, bis sie eingreift. Um die Verriegelung zu lösen, die Bremspedalentriegelung **(E_2)** drücken.

F. ***Gewichtsverlagerung***
Zur Justierung des Bodendrucks der Mähwerke. Vgl. **Ersatzteil- und Wartungshandbuch**.

G. ***Sitzkipphebel***
Zur Justierung des Sitzwinkels. Hebel anheben und Sitz zurückkippen, bis er in der gewünschten Stellung ist. Hebel wieder loslassen, um den Sitz in dieser Position zu verriegeln.

H. ***Transportsperren***
Verhindern das versehentliche Absenken der seitlichen Mähwerke beim Transport.

I. ***Hupe / Testschalter***
Zum Auslösen der Hupe und Prüfung der Systemwarnleuchten. Wenn der Schalter gedrückt wird, sollte die Hupe ertönen und alle Warnleuchten, außer denen für Glühkerze, Motoröl und Fülldruck sollten aufleuchten.

2.3 KONSOLENHEBEL

J. ***Hub-/Senkhebel Hubarm links***
Hebt und senkt das Seitenmähwerk links. Hebel nach vorne schieben, um das Seitenmähwerk links abzusenken. Hebel zurückziehen, um das Seitenmähwerk links anzuheben. Das Mähwerk startet nach dem Absenken automatisch, wenn die Schalter für Zapfwelle **(N)** und Seitenmähwerk **(O)** beide eingeschaltet sind.

K. ***Hub-/Senkhebel vorne***
Hebt und senkt das vordere Mähwerk. Hebel nach vorne schieben, um das vordere Mähwerk abzusenken. Hebel zurückziehen, um das vordere Mähwerk anzuheben. Das Mähwerk startet nach dem Absenken automatisch, wenn die Schalter für Zapfwelle **(N)** und vorderes Mähwerk **(P)** beide eingeschaltet sind.

L. ***Hub-/Senkhebel Hubarm rechts***
Hebt und senkt das Seitenmähwerk rechts. Hebel nach vorne schieben, um das Seitenmähwerk rechts abzusenken. Hebel zurückziehen, um das Seitenmähwerk rechts anzuheben. Das Mähwerk startet nach dem Absenken automatisch, wenn die Schalter für Zapfwelle **(N)** und Seitenmähwerk **(O)** beide eingeschaltet sind.

M. ***Handgashebel***
Regelt die Motordrehzahl. Hebel nach vorne drücken, um die Drehzahl zu erhöhen, und zurückziehen, um sie zu senken. Den Mäher im Normalbetrieb immer mit Vollgas betreiben.

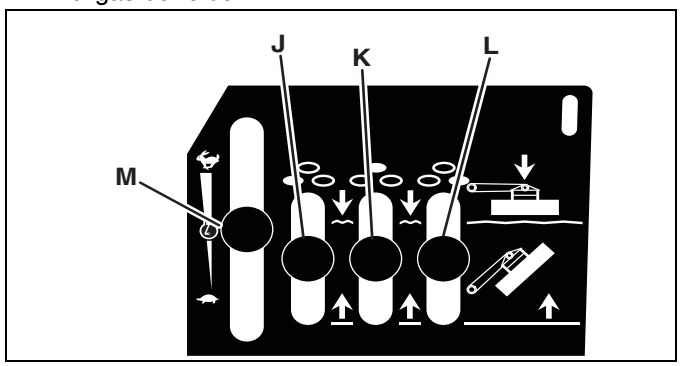


Abb. 2C

2.4 KONSOLENSCHALTER

N. ***Zapfwellenschalter***
Schalthebel anheben und nach vorne drücken, um die Mähwerke und Schalter **(O** und **P)** einzukuppeln. Schalthebel zum Auskuppeln zurückziehen.

O. ***Schalter, Seitenmähwerk***
Wird zum Ein- bzw. Auskuppeln beider Seitenmähwerke verwendet. Vorne auf den Schalter drücken, um die Mähwerke einzukuppeln. Schalter wieder auf die Mittelstellung stellen, um die Mähwerke auszukuppeln. Die hintere Stellung des Schalters hat keine Funktion. Der Zapfwellenschalter **(N)** muss eingeschaltet und die Mähwerke müssen abgesenkt sein, damit der Schalter funktioniert.

P. ***Schalter, vorderes Mähwerk***
Wird zum Ein- bzw. Auskuppeln des vorderen Mähwerks verwendet. Vorne auf den Schalter drücken, um das Mähwerk einzukuppeln. Schalter wieder auf die Mittelstellung stellen, um das Mähwerk auszukuppeln. Die hintere Stellung des Schalters hat keine Funktion. Der Zapfwellenschalter **(N)** muss eingeschaltet und das Mähwerk abgesenkt sein, damit der Schalter funktioniert.

Q. ***Lichtschalter (optional)***
Vorne auf den Schalter drücken, um die Scheinwerfer einzuschalten. Hinten auf den Schalter drücken, um die Arbeitsbeleuchtung einzuschalten. Schalter wieder auf die Mittelstellung stellen, um das Licht auszuschalten.

R. ***Schalter 2-Rad-/4-Radantrieb***
Wechselt zwischen 2-Rad- und 4-Radantrieb. Für 4-Radantrieb in Vorwärtsrichtung vorne auf den Schalter drücken. Schalter für 2-Radantrieb auf Mittelstellung stellen. Für kurzzeitigen 4-Radantrieb in Rückwärtsrichtung hinten auf den Schalter drücken. 4-Radantrieb nicht ein- oder auskuppeln, während der Mäher fährt.

S. ***Tempomatschalter***
Fahrpedal niederdrücken, bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist, und dann vorne auf den Schalter drücken, um den Tempomat einzuschalten. Das Bremspedal drücken oder hinten auf den Schalter drücken, um den Tempomat wieder abzuschalten.

T. ***Zündschalter***
Wird zum Ein- und Ausschalten des Motors verwendet. Der Zündschalter hat drei Stellungen: OFF (AUS), RUN (EIN) und START. Um eine unbefugte Verwendung des Mähers zu verhindern, ist der Zündschlüssel abzuziehen, wenn er nicht benutzt wird.

U. ***Glühkerzenschalter***
Wird zum Aktivieren der Glühkerzen vor dem Anlassen verwendet. Den Schalter nicht länger als 7 Sekunden gedrückt halten. Die Glühkerzenleuchte ist an, wenn der Schalter gedrückt wird.

2.5 INSTRUMENT UND TRENNSCHALTER

V. ***Warnleuchten***
Warnt den Benutzer vor Zuständen, die sofortige Beachtung erfordern. **Vgl. Abschnitt 2.6**.

W. ***Kraftstoffanzeige***
Zeigt den Kraftstoffstand im Tank an. Den Tank nicht leerlaufen lassen.

X. ***Voltmeter***
Zeigt die Systemspannung an.

Y. ***Betriebsstundenzähler***
Zeigt die Laufzeit des Motors an. Der Betriebsstundenzähler kann zur Zählung der Wartungsintervalle oder der Mäharbeiten verwendet werden.

Z. ***Trennschalter***
Schützen das elektrische System. Auf die Gummimuffe drücken, um den Trennschalter rückzusetzen.

AA. ***Temperaturanzeige***
Zeigt die Kühlmitteltemperatur des Motors an. Den Mäher nicht betreiben, wenn die Temperatur höher als 110° C ist.

2.6 WARNLEUCHTEN

Der Mäher R-311 überwacht die Hauptmaschinensysteme. Er verwendet eine Kombination von Warnleuchten und akustischen Alarmen, um den Benutzer auf Zustände hinzuweisen, die sofortige Aufmerksamkeit verlangen. Wenn ein Alarm auftritt, sind die allgemeinen Hinweise in der folgenden Tabelle zu befolgen sowie alle spezifischen Maßnahmen, die vom Platzwart oder Servicemanager festgelegt worden sind.

Prüfen des Alarmsystems:

Zündschalter auf RUN (EIN) stellen. Die Ölwarnleuchte **(T_1)** und die Fülldruckleuchte **(T_3)** sollten aufleuchten. Alle Leuchten sollten aus gehen, wenn der Motor anspringt.

Hupen-/Testschalter **(I)** drücken. Die Hupe ertönt und die Warnleuchten für Motorkühlmitteltemperatur **(T_2)**, Rückleitungsfilter **(T_4)**, Hydraulikölтemperatur **(T_5)**, Druckfilter **(T_6)** und Luftfilter **(T_7)** leuchten auf.

Bei abgeschaltetem Motor den Glühkerzenschalter **(U)** drücken. Die Glühkerzenleuchte **(T_8)** leuchtet auf.

Die Fahrtrichtungsanzeigerleuchten **(T_9)** werden nur mit der als Option installierten Kabine verwendet.

Dieses System überwacht folgendes:
T1. Motoröldruck
T2. Temperatur des Motorkühlmittels
T3. Fülldruck
T4. Rückleitungsfilter Hydrauliköl
T5. Hydraulikөltemperatur
T6. Hydraulikdruckfilter
T7. Luftfilter
T8. Glühkerze

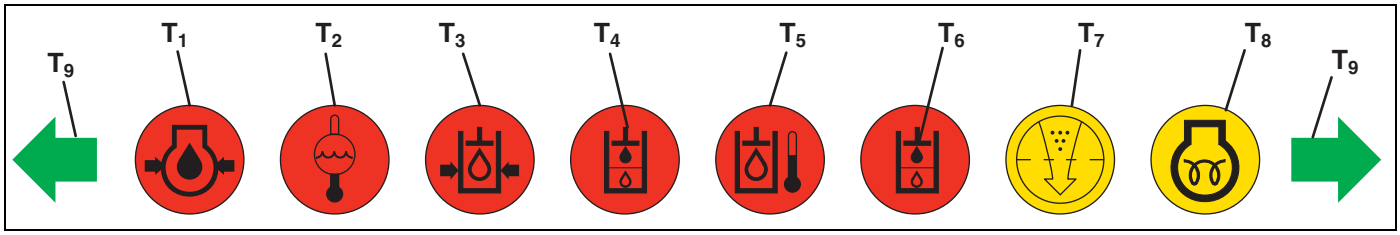


Abb. 2D

Alarm	Maßnahme
T1. **Motoröldruck -** Der Alarm ertönt und die Öldruckkontrollampe leuchtet auf. Der Öldruck ist niedrig.	**Den Traktor sofort anhalten, die Mähvorrichtungen senken und den Motor abstellen!** Den Ölstand im Motor prüfen. Wenn die Öldruckkontrollampe auch beim richtigen Ölstand noch erleuchtet ist, den Motor abstellen und den Traktor zu einem Wartungsbereich abschleppen oder mit einem Anhänger transportieren. **NIEMALS** den Motor bei erleuchteter Öldruckkontrollampe betreiben, da sonst eine ernsthafte Beschädigung des Motors verursacht werden könnte.
T2. **Temperatur des Motorkühlmittels -** Der Alarm ertönt. Die Temperatur des Motorkühlmittels ist hoch.	**Den Traktor sofort anhalten, die Mähvorrichtungen senken und den Motor abstellen!** Abfall, wie z. B. Blätter oder geschnittenes Gras, der den Luftstrom durch die hintere Abschirmung an der Haube und im Bereich zwischen dem Kühler und Ölkühler blockieren könnte, entfernen. Wenn der Motor immer noch zu heiß ist, den Traktor zu einem Wartungsbereich zurück transportieren. **WARNUNG**: Das Motorkühlmittel steht unter Druck. Den Motor abstellen und die Flüssigkeit abkühlen lassen, bevor man den Flüssigkeitsstand prüft oder Kühlmittel in den Kühler nachfüllt.
T3. **Zulaufdruck** Leuchte erlischt nicht nach dem Motorstart oder beginnt während des Betriebes zu leuchten. Zeigt einen zu geringen Öldruck in der Zulaufleitung des Traktionssystems an.	**Traktor sofort anhalten, Geräte absenken und Motor ausstellen!** Hydraulikölstand im Haupttank prüfen. Traktor einer Sichtprüfung auf offensichtliche Anzeichen von Lecks rund um die Anschlüsse, Schläuche und Rohrleitungen herum unterziehen. Traktor in den Wartungsbereich schleppen oder ziehen. Den Traktor **nie** betreiben, wenn die Warnleuchte für einen zu geringen Zulaufdruck brennt. Die Komponenten des Hydrauliksystems könnten sonst schwer beschädigt werden. **WARNUNG**: Das Hydrauliksystem steht unter Druck. Vor dem Prüfen des Ölstandes bzw. Auffüllen von Öl im Tank immer den Motor abstellen und das Öl abkühlen lassen.
T4. **Ölfilter Hydraulikrücklaufleitung** - Die Warnleuchte für den Ölfilter geht an.	**Traktor so schnell wie möglich in einen Wartungsbereich zurückbringen**. Ölfilter der Hydraulikrücklaufleitung wechseln.

Fortgefahren

Alarm	Maßnahme
T5. **Temperatur Hydrauliköl** Hupe gibt ein Signal ab. Die Temperatur des Hydrauliköls ist zu hoch.	**Traktor anhalten, auskuppeln und Geräte absenken.** Lassen Sie den Motor einige Minuten im Leerlauf drehen, bis die Leuchte ausgeht. Wenn die Leuchte anbleibt, stellen Sie den Motor ab und lassen die Hydraulik abkühlen. Verschmutzungen wie zum Beispiel Blätter oder Grasreste, die den Luftstrom durch das hintere Lüftumgsgitter und zwischen dem Motor- und dem Ölkühler hindurch behindern könnten, entfernen. Läuft der Motor erneut heiß, Traktor zum Wartungsbereich zurückbringen. **WARNUNG**: Das Hydrauliksystem steht unter Druck. Vor dem Prüfen des Ölstandes bzw. Auffüllen von Öl im Tank immer den Motor abstellen und das Öl abkühlen lassen.
T6. **Ölfilter Hydraulikzulaufleitung** - Die Warnleuchte für den Ölfilter geht an.	**Traktor so schnell wie möglich in einen Wartungsbereich zurückbringen**. Ölfilter der Hydraulikzulaufleitung wechseln.
T7. **Luftfilter** - Die Warnleuchte für den Luftfilter geht an.	**Traktor so schnell wie möglich in einen Wartungsbereich zurückbringen**. Luftfilter wechseln.
T8. **Glühkerze** - Glühkerzenleuchte leuchtet auf.	Glühkerzenschalter gedrückt. Glühkerzen nicht einschalten, wenn der Motor läuft.

3.1 ALLGEMEINES

Inspektion und Testen der Maschine sollte immer von einem fachlich qualifizierten Techniker durchgeführt werden, der mit dem Betrieb dieser Maschine vertraut ist.

Jede Anweisung vollständig durchlesen und vor Beginn der Arbeit sicherstellen, dass Sie diese verstehen. Auf mögliche Gefahren achten und alle Sicherheitsmaßnahmen befolgen.

Die Angaben RECHTS und LINKS sowie VORN und HINTEN beziehen sich auf den Bedienersitz mit Blick nach vorn.

Bei diesem Produkt nicht mit einbezogenes Zubehör muss separat bestellt werden. Für Installation und Ersatzteile siehe dem Zubehör beiliegende Anweisung.

⚠ WARNUNG

Die Maschine nur dann fahren, wenn Sie mit dieser Art von Maschine vertraut sind und wissen, wie alle Kontrolleinrichtungen korrekt operiert werden.

3.2 ERSTMONTAGE

⚠ ACHTUNG

Der Mäher muss auf einer festen und ebenen Fläche geparkt werden. Arbeiten Sie nie an einem Mäher, der nur von einem Wagenheber gehalten wird. Verwenden Sie immer Böcke.

1. Luftdruck der Reifen prüfen. Die Reifen sind für den Transport zu stark aufgepumpt worden.

   Rasenmäher:
   Vorne 110-138 kPa
   Hinten - 69-83 kPa
   Mähwerk - 138-173 kPa

2. Batterieanschlüsse prüfen

   Vergewissern Sie sich, dass der Zündschlüssel auf „Aus“ gestellt und abgezogen worden ist, ehe die Batterie gewartet wird.

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie immer isolierte Werkzeuge, tragen Sie eine Schutzbrille und Schutzkleidung, wenn Sie an der Batterie arbeiten. Sie müssen alle Anweisungen des Batterieherstellers durchlesen und befolgen.

   Die Polarität der Batterie nachprüfen, ehe die Batteriekabel abgeklemmt oder wieder angeschlossen werden.

   Beim Einbau der Batterie ist immer zuerst das ROTE positive (+) Batteriekabel anzuschließen und das SCHWARZE, negative (-) Massekabel zuletzt.

   Darauf achten, dass die Batterie korrekt installiert wird, und sie am Batterietrog befestigen.

   Kabel sicher an den Batterieklemmen befestigen, eine dünne Schicht nicht leitendes Silikonfett auf die Klemmen und Kabelenden auftragen, um sie vor Korrosion zu schützen. Entlüftungskappen und Klemmenkappen aufgesetzt lassen.

3. Die Bänder, mit denen das vordere Mähwerk gesichert ist, zerschneiden, und das vordere Mähwerk auf den Boden absenken.
4. Prüfen, dass das vordere Mähwerk nivelliert ist. **[Vgl. Abschnitt 4.15]**
5. Schnitthöhe entsprechend den Kundenangaben einstellen. **[Vgl. Abschnitt 4.14]**
6. Motorölstand prüfen, und Kraftstofftank füllen. Motor starten.

⚠ ACHTUNG

Den Motor nicht ohne geeignete Belüftung laufen lassen, da Abgase beim Einatmen tödlich sein können.

HINWEIS

Motor mindestens eine Minute mit niedriger Leerlaufdrehzahl laufen lassen, ehe der Mäher in Betrieb genommen wird.

Wenn der Motor bei einer Temperatur unter 4° C gestartet wird, ist der Motor fünf Minuten lang im langsamen Leerlauf laufen zu lassen, damit Motor und Hydrauliksystem nicht beschädigt werden.

7. Seitliche Hubarme in die voll angehobene Stellung heben.
8. Versandriemen abnehmen, Transportriegel der Seitenmähwerke entriegeln und die Seitenmähwerke auf den Boden absenken. Wenn die Mähwerke nicht gesenkt werden können, ist der Gewichtsverlagerungsdrehknopf entsprechend zu justieren. **[Vgl. Abschnitt 4.8]**

3.3 ERSTINSPEKTION

⚠ WARNUNG

Die Erstinspektion darf nur ausgeführt werden, wenn der Motor abgestellt ist und alle Betriebsflüssigkeiten kalt sind. Mähwerke auf den Boden absenken, Feststellbremse anziehen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

1. Eine Sichtprüfung des gesamten Geräts durchführen und dabei auf Anzeichen von Abnutzung, lockere Befestigungsteile und Transportschäden achten.
2. Lackierung und Schilder auf Beschädigung und Kratzer überprüfen. Die Schilder geben wichtige Bedienungs- und Sicherheitsinformationen. Alle fehlenden oder schlecht lesbaren Schilder austauschen.
3. Der Füllstand aller Flüssigkeiten muss bei kaltem Motor an der Markierung Voll stehen.

   Überprüfen:

   a. Kühlerkühlmittelstand
   b. Motorölstand
   c. Hydraulikölstand
4. Alle Luftfilteranschlüsse müssen fest sitzen und die Abdeckung muss sicher befestigt sein.
5. Motorriemenspannung prüfen.
6. Auf austretenden Kraftstoff oder austretendes Hydrauliköl überprüfen.
7. Schmierstellen am Mäher auf korrekte Schmierung überprüfen.

3.4 BETRIEBSPRÜFUNG

Nach der Erstinspektion ist der korrekte Betrieb des Mähers zu prüfen. Wenn der Mäher mit Zubehör ausgerüstet ist, könnten Sie dies anbauen und die Funktion des Mähers mit dem angebauten Zubehör prüfen.

1. Das Verriegelungssystem prüfen.
   [Vgl. Abschnitt 3.2]
2. Mäher starten und prüfen, dass alle Schalter, Pedale und Bedienungselemente wie beschrieben funktionieren.
   [Vgl. Abschnitt 2.2]
3. Prüfen, dass alle Warnleuchten und Alarmvorrichtungen funktionieren.
4. Prüfen, dass sich das Bremspedal um nicht mehr als 2,5 cm bewegt, ehe es eingreift.
5. Das Fahrpedal betätigen und prüfen, dass der Mäher weich in beide Richtungen fährt. Prüfen, dass der Mäher anhält, wenn das Fahrpedal losgelassen wird.
6. Prüfen, dass sich der Mäher bei laufendem Motor nicht bewegt, wenn das Fahrpedal in Neutralstellung ist.
   [Vgl. Abschnitt 4.9]
7. Einstellung des Fahrpedalanschlags prüfen.
   [Vgl. Abschnitt 4.10]
8. Prüfen, dass sich die Mähwerke korrekt heben und senken und dass der Zapfwellenschalter funktioniert. Darauf achten, dass sich die Messer abschalten, wenn die Mähwerke angehoben werden.
9. Nach Betrieb den Mäher abschalten und nochmals auf austretendes Öl oder Hydrauliköl prüfen.
10. Schnitthöhe und Nivellierung des vorderen Mähwerks überprüfen und gegebenenfalls justieren.
    [Vgl. Abschnitt 4.14 und 4.15]

3.5 BEDIENERSCHUTZSYSTEM

1. Das Bedienerschutzsystem bewirkt, daß ein Anlassen des Motors nur möglich ist, wenn die Feststellbremse angezogen und der Zapfwellenantriebs-schalter OFF (AUS) ist. Dieses System schaltet auch den Motor ab, wenn der Bediener den Sitz verläßt, während der Zapfwellenantriebsschalter ON (EIN) oder die Feststellbremse DISENGAGED (GELÖST) ist.

⚠ ACHTUNG

Niemals die Ausrüstung bei getrenntem oder fehlerhaftem Bedienerschutzsystem betreiben. Keine Schalter abschalten oder umgehen.

2. Jede der folgenden Prüfungen ist durchzuführen, um sicherzustellen, daß das Bedienerschutzsystem richtig funktioniert. Wenn einer der Tests **nicht erfolgreich** ist, das Testen beenden und das System überprüfen und reparieren (siehe unten)

   - Beim 1. Test springt der Motor **nicht an.**
   - Beim 2. oder 3. Test **springt der Motor an.**
   - Während des 4. oder 5. Tests läuft der Motor **weiterhin**.

3. Bei jedem Test auf die u. a. Tabelle beziehen und den Häkchen (✔) quer über die Tabelle folgen. Zwischen den Tests den Motor abstellen.

   1. Test: Das ist der normale Anlaßvorgang. Der Bediener ist auf dem Fahrersitz, die Feststellbremse ist angezogen und der Zapfwellenantriebsschalter ist auf OFF (AUS). Der Motor müßte nun anspringen.

   2. Test: Der Motor darf nicht anspringen, wenn der Zapfwellenantriebsschalter auf ON (EIN) ist.

   3. Test: Der Motor darf nicht anspringen, wenn die Feststellbremse DISENGAGED (GELÖST) ist.

   4. Test: Den Motor wie normal anlassen, dann den Zapfwellenantriebsschalter auf ON (EIN) drehen und das Gewicht des Bedieners vom Fahrersitz entfernen. ★

   5. Test: Den Motor wie normal anlassen, dann die Feststellbremse lösen und das Gewicht des Bedieners vom Fahrersitz entfernen. ★

Kontrolle des Bedienerschutzsystems

Test	Bediener sitzend		Feststellbremse		Zapfwellen-antriebsschalter		Motor springt an	
	Ja	Nein	Angezogen	Gelöst	Ein	Aus	Ja	Nein
1	✔		✔			✔	✔	
2	✔		✔		✔			✔
3	✔			✔		✔		✔
4	✔	★	✔		✔		★	
5	4	★		✔		✔	★	

★ Das Gewicht vom Sitz entfernen. Der Motor schaltet sich ab.

4 EINSTELLUNGEN

4.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

⚠ ACHTUNG

Vor der Durchführung von Einstellungen oder Wartungsarbeiten die Vorrichtungen auf den Boden senken, alle Antriebe lösen, die Feststellbremse anziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen, um eine Verletzung zu verhindern.

Sicherstellen, daß der Traktor auf einem festen und ebenen Boden geparkt ist. Niemals an einem Traktor arbeiten, der nur durch den Heber gestützt ist. Immer Heberstützen verwenden.

Wenn nur das vordere oder hintere Teil des Traktors angehoben wird, sind die Räder, die nicht angehoben werden, vorn und hinten mit Unterlegekeilen abzusichern.

1. Die Einstellungen und Wartungsarbeiten müssen immer von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Wenn es nicht möglich ist, die richtige Einstellung vorzunehmen, wenden Sie sich an einen zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen.
2. Verschlissene oder beschädigte Komponenten nicht einstellen, sondern auswechseln.
3. Langes Haar, Schmuck oder lockere Kleidungsstücke könnten sich in den beweglichen Teilen verfangen.

⚠ WARNUNG

Darauf achten, daß Hände und Finger nicht zwischen die beweglichen und festen Teile der Maschine.

4. Nicht die Reglereinstellungen ändern oder den Motor mit zu hoher Drehzahl betreiben.

4.2 KUGELGELENKE

Wenn Sie Kugelgelenke verbinden, muss der Ausschnitt des Kugelgelenks parallel zum Befestigungsteil sein.

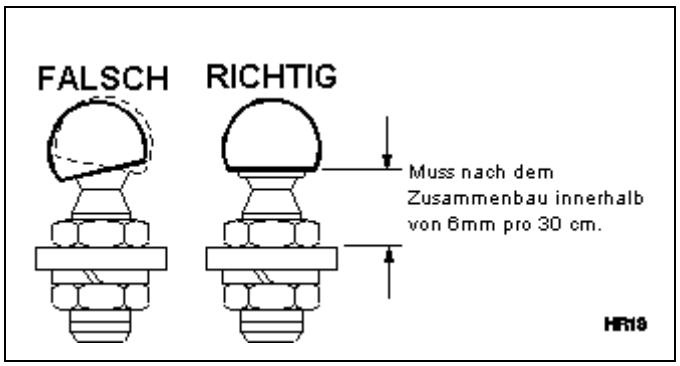


Abb. 4A

4.3 KEILRIEMEN FÜR MOTOR UND LICHTMASCHINE

1. Prüfen und stellen Sie den Keilriemen nach den ersten 10 Betriebsstunden nach. Danach alle 100 Stunden prüfen und nachstellen.
2. Stellen Sie den Generatorriemen so ein, dass der Riemen mit 10 kg Zug zwischen den Rollen 7-9 mm abweicht. Siehe Motorhandbuch.
3. Zum Einstellen, lockern Sie die Befestigungsbolzen **(A)** des Generators und stellen Sie den Generator ein, bis die richtige Riemenspannung erreicht ist.

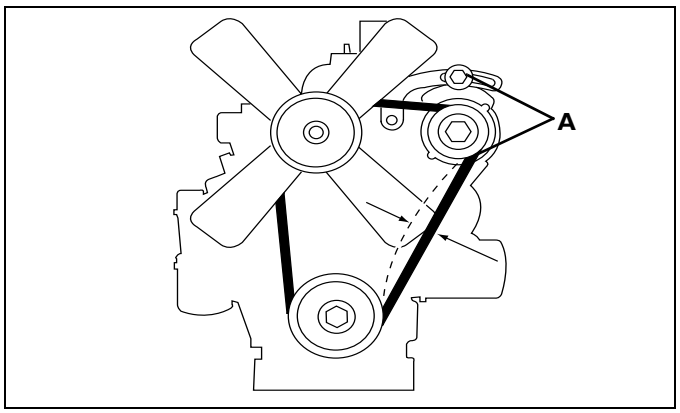


Abb. 4B

4.4 BREMSPEDAL

Nach Austausch oder Wartung der Bremsen oder wenn das Pedalspiel zu groß wird, sind die Bremsen zu justieren.

1. Beim Einbau neuer Bremsbeläge sind die Beläge einzufahren, indem der Mäher mit Mähgeschwindigkeit gefahren und dabei das Bremspedal mit leichtem Druck für etwa 5 Sekunden gedrückt wird. Loslassen und fünf Mal wiederholen, ehe die endgültige Einstellung vorgenommen wird.
2. Stellmutter **(C)** vollständig lösen.
3. Das Kabel hinter der Stellmutter **(B)** mit der Hand vom Pedal fortziehen, bis die Bremsbeläge die Bremsscheibe gerade berühren. Stellmutter **(B)** aufschrauben, bis sie die Befestigungsplatte berührt. Mutter **(C)** festziehen, um diese Einstellung festzustellen. Mutter **(C)** mit einem Drehmoment von 27 Nm festziehen. Nicht zu stark anziehen oder Kabel drehen.
4. Für das zweite Kabel wiederholen.
5. Mäher starten und Funktion der Bremsen prüfen. Mäher in einer Steigung parken (Neigung ca. 16,7 Grad) und Feststellbremse anziehen. Die Bremse muss den Mäher am Hinunterrollen hindern. Mutter **(B)** wie erforderlich justieren.

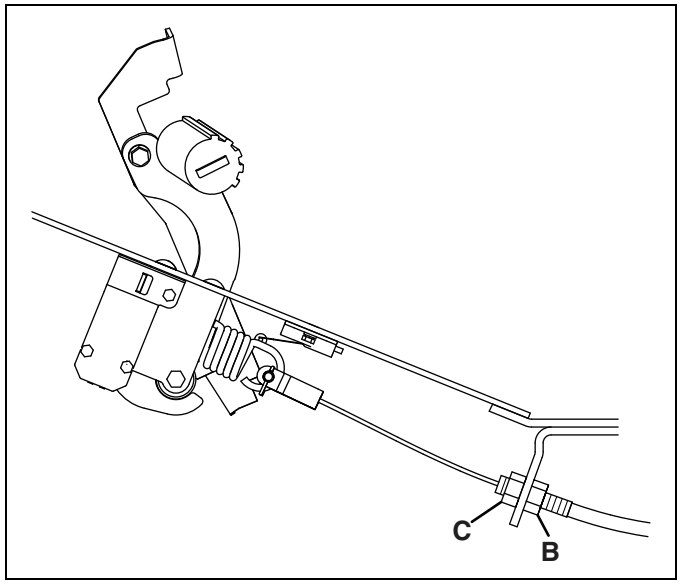


Abb. 4C

4.5 FESTSTELLBREMSSCHALTER

Die Justierung des Feststellbremsschalters ist immer zu überprüfen, wenn das Verriegelungssystem nicht korrekt funktioniert. Die Schalterkontakte sollten bei angezogener Feststellbremse geschlossen und bei gelöster Feststellbremse geöffnet sein.

1. Befestigungselemente **(D)** des Feststellbremsschalters lösen.
2. Schalter **(E)** wie erforderlich justieren, so dass die Schalterkontakte bei angezogener Feststellbremse geschlossen und bei gelöster Feststellbremse offen sind.

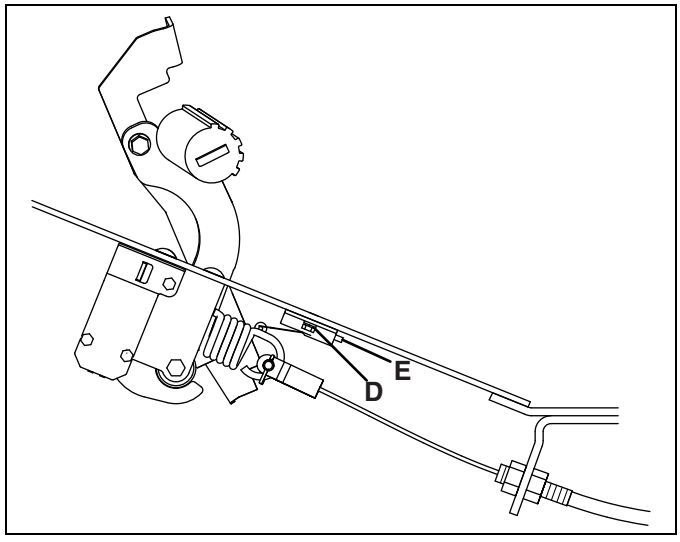


Abb. 4D

4.6 TEMPOMATSCHALTER

Wenn der Tempomat nicht abgeschaltet wird, wenn das Bremspedal gedrückt wird, muss der Tempomatschalter justiert werden.

1. Die Befestigungselemente **(F)** lösen.
2. Schalter **(G)** so justieren, dass die Kontakte geschlossen sind, wenn die Bremse gelöst ist, und dass sie sich öffnen, sobald das Bremspedal gedrückt wird.
3. Befestigungselemente festziehen, um den Schalter zu sichern, und dann die Schalterfunktion überprüfen.

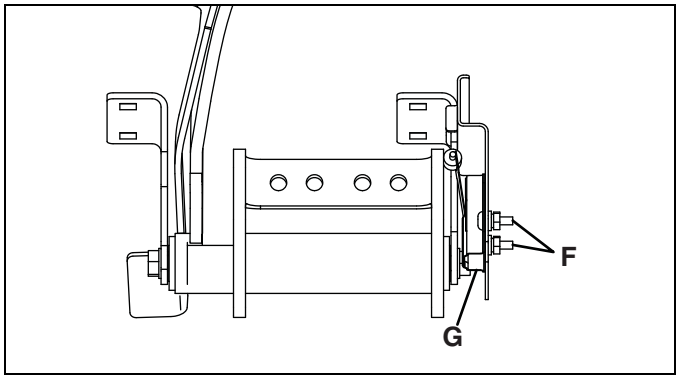


Abb. 4E

4.7 MÄHGESCHWINDIGKEIT

Die Schnittqualität ist besser bei Geschwindigkeiten, die weit unter der Fahrgeschwindigkeit des Mähers liegen. Eine anfängliche Mähgeschwindigkeit von 11,5 bis 13,5 km/h ist werkseitig eingestellt. Diese sollte für die meisten Mähbedingungen zufriedenstellend sein. Für den örtlichen Rasenzustand kann jedoch eine andere Geschwindigkeit besser sein.

Um die Mähgeschwindigkeit einzustellen, die Kontermutter **(R)** lösen und die Anschlagschraube nach oben verstellen, um die Geschwindigkeit zu reduzieren, und nach unten verstellen, um die Geschwindigkeit zu erhöhen. Mutter festziehen, um diese Einstellung festzustellen.

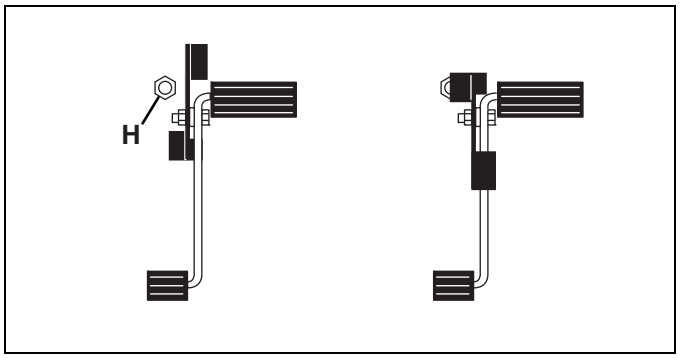


Abb. 4F

4.8 GEWICHTSVERLAGERUNG

1. Die Justierung der Gewichtsverlagerung wirkt sich auf die Zeit aus, die die Hubarme zum Absenken brauchen, und auch auf den Bodendruck an jedem Reifen.
2. Die dünne Scheibe **(J)** lösen und den großen Drehknopf **(K)** justieren, um das Gewicht der Mähwerke zu erhöhen oder zu senken. Der Drehknopf stellt alle drei Mähwerke gleichzeitig ein.
   a. Bei einer Erhöhung des Mähwerkgewichts kann der Mäher den Bodenkonturen besser folgen und der Bodendruck des Mähers wird verringert.
   b. Wenn das Gewicht der Mähwerke verringert wird, erhöht sich das Gewicht des Mähers, was die Traktion an Hängen erhöht.
   c. Wenn der gewünschte Bodendruck erzielt ist, die dünne Scheibe **(J)** wieder festziehen.

HINWEIS

Wenn das Gewicht der Mähwerke zu niedrig eingestellt wird, werden die Seitenmähwerke nicht aus der Fahrposition auf den Boden abgesenkt.

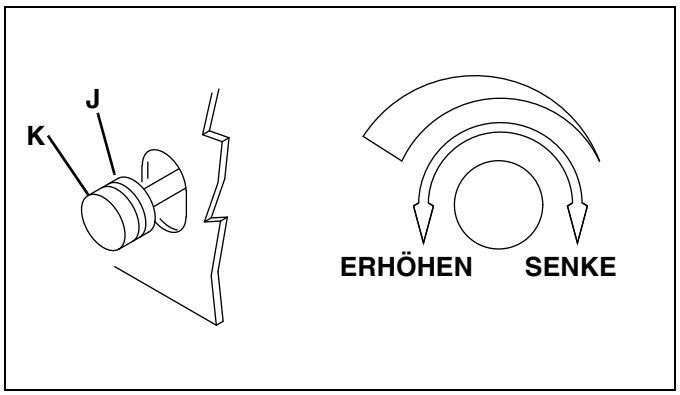


Abb. 4G

4.9 HYDRONEUTRALSTELLUNG

Falls der Traktor in eine Richtung „kriecht“, muss die „Neutralstellung“ nachgestellt werden. Der Traktor neigt bei kaltem Getriebeöl zu diesem Verhalten. Lassen Sie den Traktor 15 Minuten laufen, bevor Sie entscheiden, ob nachgestellt werden muss.

⚠ ACHTUNG

Kohlenstoffmonoxid in den Abgasen kann tödlich sein, wenn es eingeatmet wird. Einstellungen oder Reparaturen, die mit laufendem Motor durchgeführt werden, müssen in gut gelüfteten Räumen durchgeführt werden.

Arbeiten Sie nie an einem Fahrzeug, das nur vom Wagenheber gesichert wird. Verwenden Sie immer Böcke, und stellen Sie den Traktor auf eine feste, ebene Fläche.

Wenn nur ein Ende des Traktors angehoben wird, legen Sie Bremskeile vor und hinter den nicht gehobenen Reifen.

1. Alle Drehverbindungen leicht schmiereren.
2. Heben Sie den Traktor so, dass alle Reifen in der Luft sind, und platzieren Sie Böcke unter dem Rahmen, um versehentliches Senken des Traktors während der Nachstellungen zu vermeiden.
3. Motor starten und Drossel auf Vollgas stellen.
4. Bremse lösen und 2RA/4RA Schalter auf 2RA-Position stellen.
5. Umlauf der Antriebsreifen prüfen und dann Fahrrücklaufkontrolle **(L)** bei laufendem Motor prüfen.
   a. Um den Traktor auf Kriechgang vorwärts einzustellen, Mutter **(M)** lösen und Mutter **(N)** reindrehen, bis sich die Räder nicht mehr drehen. Mutter **(N)** bereithalten und Mutter **(M)** festziehen.
   b. Um den Traktor auf Kriechgang rückwärts einzustellen, Mutter **(M)** lösen und Mutter **(N)** herausdrehen, bis sich die Räder nicht mehr drehen. Mutter **(N)** bereithalten und Mutter **(M)** festziehen.
6. Wenn der Traktor immer noch kriecht, überprüfen Sie die Position der Fahrrücklaufkontrolle **(L)**.
   a. Die Rückwärtssteuerung **(L)** muss mit dem Zugarm **(O)** parallel sein.
   b. Die Befestigungen **(P)** lösen und Halterung **(Q)** justieren, bis die Steuerung parallel zum Arm ist.arm.

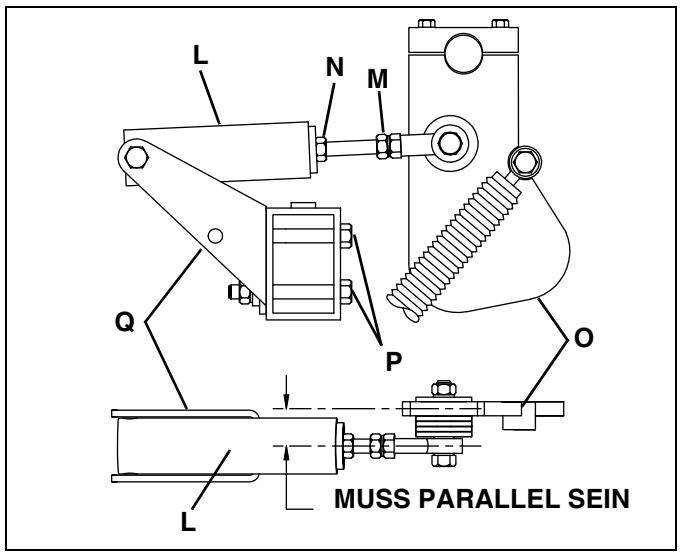


Abb. 4H

4.10 RÜCKFAHRSENSORSCHALTER

1. Die Befestigungselemente **(R)** lösen.
2. Schalter **(S)** so justieren, dass die Schalterkontakte offen sind, wenn die Kontaktrolle den Justierblock **(T)** berührt und das Fahrpedal in Neutralstellung ist, und dass sie geschlossen sind, wenn das Pedal in Vorwärtsrichtung bewegt wird.
3. Schalterjustierung feststellen und die Funktion überprüfen.
4. Wenn die richtige Einstellung nicht vorgenommen werden kann, wenden Sie sich bitte an einen Jacobsen-Vertragshändler.

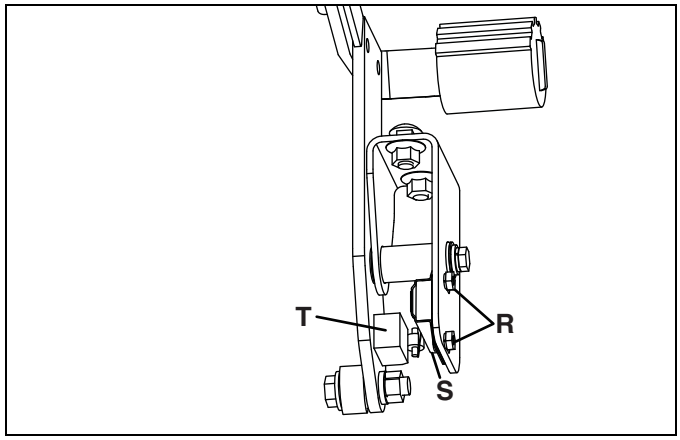


Abb. 4I

4.11 VORSPUR

Die Vorspur sollte von X ± 1,5 mm eingestellt werden.

1. Räder in gerade Fahrposition bringen.
2. Die zwei Gegenmuttern **(U)** der Spurstange lockern.
3. Spurstange einstellen und Gegenmuttern wieder festziehen.
4. Nach der Vorspureinstellung müssen die Anschlagbolzen eventuell nachgestellt werden.

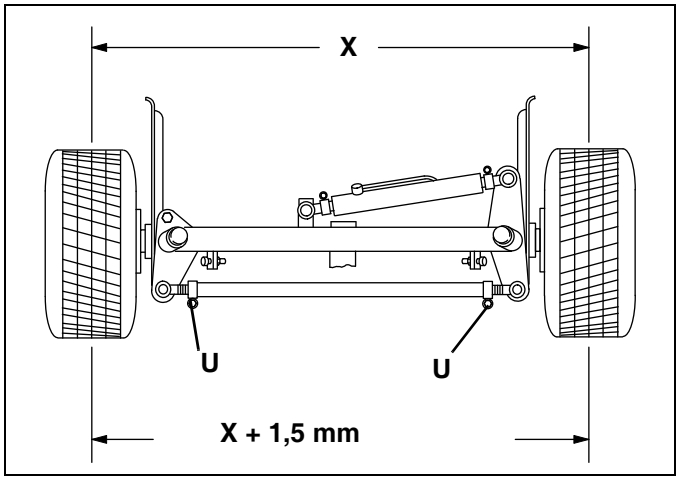


Abb. 4J

4.12 WENDEKREIS

1. Lenkzylinder **(V)** für gleichwinklige Steuerung in beide Richtungen einstellen. Kugelgelenke müssen an beiden Zylinderenden gleich festgezogen sein.
2. Beide Muttern **(Y)** lösen und die Schrauben vollständig gegen den Montageblock drehen.
3. Schraube und Mutter **(W)** der Verriegelungsklammer lockern; Kolbenstange drehen bis gewünschte Länge erreicht ist und dann Klammerteile wieder festziehen.
4. Den Lenkzylinder vollständig ausziehen und wieder zusammenschieben und die Feststellschrauben der Lenkung neu justieren.

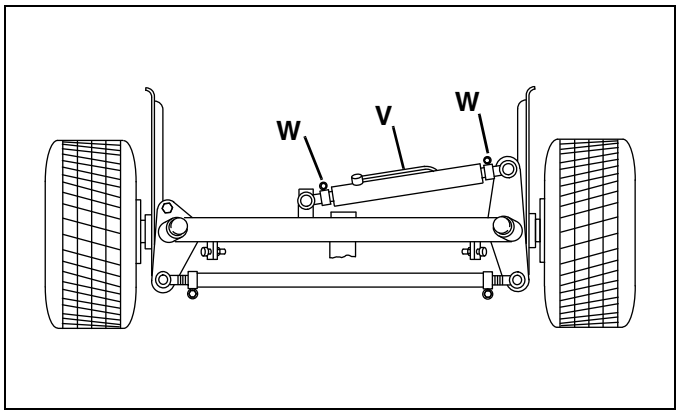


Abb. 4K

4.13 LENKANSCHLAGBOLZEN

Anschlagbolzen erst anziehen, wenn Vorspur und Lenkzylinder eingestellt sind.

1. Beide Muttern **(Y)** lockern und Bolzen komplett gegen den Montageblock eindrehen.
2. Den Lenkzylinder vollständig zusammenschieben. Die Anschlagschraube links justieren, bis sie den Lenkarm gerade berührt. Die linke Mutter **(Y)** festziehen.
3. Den Lenkzylinder vollständig ausziehen. Die Anschlagschraube rechts justieren, bis sie den Lenkarm gerade berührt. Die rechte Mutter **(Y)** festziehen.

Hinweis: *Die Lenkanschlagbolzen dürfen die Hubbewegung der Lenkzylinderstange nicht begrenzen.*

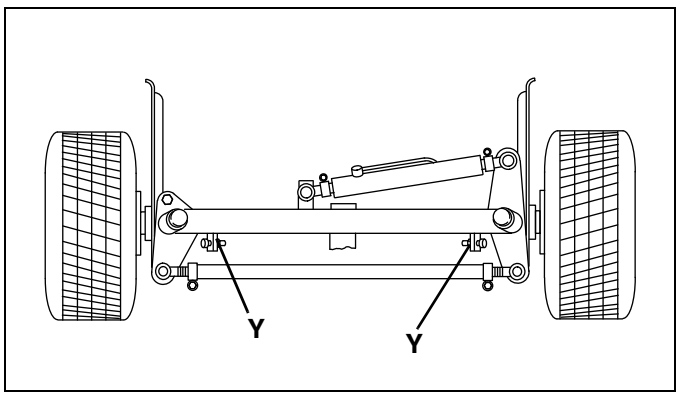


Abb. 4L

4.14 SCHNITTHÖHE

Bevor die Schnitthöhe zum ersten Mal eingestellt wird, ist die Höhe der vorderen Schneideeinheit einzustellen. Zum Verändern der Schnitthöhe die Schneidvorrichtungen nicht vom Traktor abnehmen.

Die Schnitthöhe der Schneideeinheiten kann in Abständen von 13 mm zwischen 25 und 140 mm eingestellt werden. Die tatsächliche Schnitthöhe kann abhängig von den Rasenbedingungen, unterschiedlichen Reifen und weiteren Faktoren etwas von den angegebenen Höhen abweichen.

HINWEIS

In unebenem Gelände können geringere Schnitthöhen dazu führen, dass der Rasen aus dem Boden gerissen wird. Stellen Sie die Schnitthöhe immer so ein, dass der Rasen nicht beschädigt wird.

1. Parken Sie den Traktor auf einer flachen ebenen Fläche. Die Schneideeinheiten so anheben, dass die Stützräder weit genug vom Boden gehoben werden können, um sie von der Schneideeinheit zu demontieren. Die Schneideeinheiten von allen Seiten mit Unterlegklötzen stützen.

⚠ ACHTUNG

Um schwere Verletzungen zu verhindern, die Schneideeinheit absenken, bis er vollständig auf den Unterlegklötzen aufliegt. Dies verhindert, dass er sich unabsichtlich während der Einstellarbeiten senkt. Alle Antriebe auskuppeln, Feststellbremse anziehen, Motor ausschalten und Zündschlüssel abziehen.

2. **Abb. 4M** zeigt den Aufkleber für die Höheneinstellung der Stützräder.

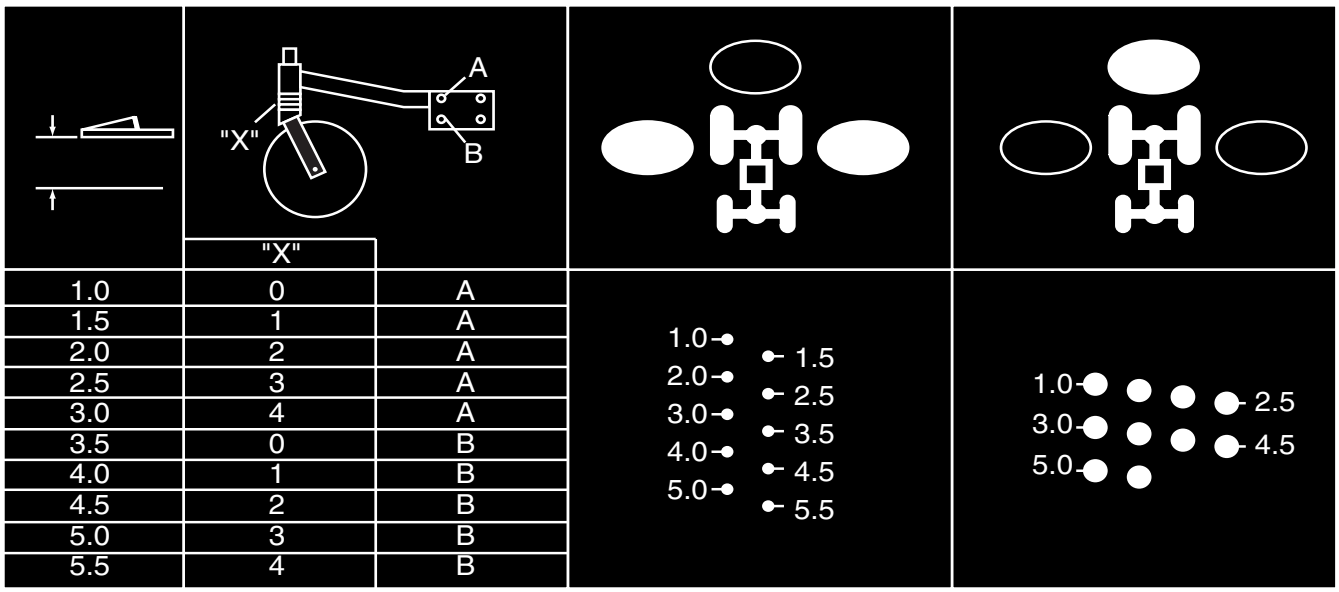
   Spalte 1 - Schnitthöhe
   Spalte 2 - Anordnung der Distanzstücke
   Spalte 3 - Armstellung
   Spalte 4 - Montageort der seitlichen Schneideeinheit
   Spalte 5 - Montageort der vorderen Schneideeinheit

3. Die angegebene Menge an Distanzstücken einsetzen. Übrige Distanzstücke oben auf der Welle in Reserve halten. Stets je einen flachen Abstandhalter über und unter dem Arm des Stützrades lassen.

4. Bei Schnitthöhen von höchstens 76 mm sind die Arme der Stützräder im oberen Lochsatz zu montieren **(A)**. Bei Schnitthöhen von über 76 mm sind die Arme der Stützräder im unteren Lochsatz zu montieren **(B)**.

HINWEIS

Nach dem Einstellen der Schnitthöhe die Schneidvorrichtungen vollständig auf eine flache, feste Oberfläche absenken, den Motor ausschalten und den Abstand von den Messerspitzen bis zum Boden messen. Weicht der gemessene vom gewünschten Abstand ab, entsprechend nachjustieren. Schneiden Sie eine kleine Testfläche und führen Sie gegebenenfalls alle abschließenden Einstellungen zum Erreichen des gewünschten Rasenbildes durch.



	"X"	
1.0	0	A
1.5	1	A
2.0	2	A
2.5	3	A
3.0	4	A
3.5	0	B
4.0	1	B
4.5	2	B
5.0	3	B
5.5	4	B

Abb. 4M

4.15 EINSTELLEN DER VORDEREN SCHNEIDEEINHEIT

1. Bevor die Höhe der vorderen Schneideeinheit eingestellt werden kann, müssen die Reifen und Stützräder des Traktors korrekt aufgepumpt sein. Die Schnitthöhe hängt nämlich direkt vom Radius der Reifen ab.
2. Stellen Sie die Schnitthöhe an der vorderen Schneideeinheit auf 140 mm ein.
3. Drehen Sie alle Messer so, dass jeweils ein Ende **(A)** nach vorn zeigt.
4. Die vordere Schneideeinheit vollständig absenken. Messen Sie den Abstand vom Boden zu Punkt **(A)** sowie vom Boden zu Punkt **(B)**. Punkt **(B)** muss 3 mm höher als Punkt **(A)** liegen.
5. Fügen Sie zwischen dem Stossfänger **(D)** und dem Hubarm **(E)** die erforderlichen Distanzstücke **(C)** ein.
6. Ist die Höhe der vorderen Schneideeinheit richtig eingestellt, kann die Schnitthöhe ohne Veränderung der Abstandhalter nachgestellt werden. Wenn die Reifen gewechselt werden, kann ein Nachstellen der Höhe der vorderen Schneideeinheit erforderlich sein.

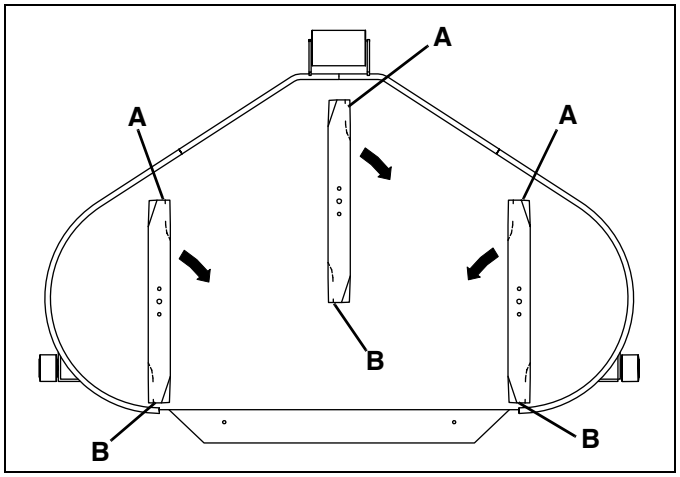


Abb. 4N

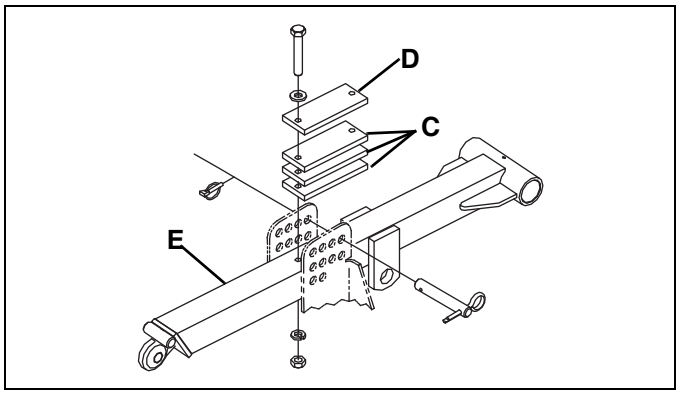


Abb. 4O

4.16 WARTUNG DER VORDEREN SCHNEIDEEINHEIT

Die vordere Schneideeinheit kann angehoben und gekippt werden, um bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten besser Zugang zu der Schneidvorrichtung und den Messern zu erlangen. Prüfen Sie vor Arbeiten an der Schneideeinheit stets, dass alle Antriebe ausgekuppelt sind, die Feststellbremse angezogen, der Motor ausgeschaltet und der Zündschlüssel abgezogen ist.

Um die vordere Schneideeinheit in die Wartungsstellung zu kippen:

1. Den vorderen und die seitliche Schneideeinheit rechts vollständig anheben. Motor ausschalten.
2. Die Höhe der Schnittbolzen von der vorderen Schneideeinheit entfernen und die Schneideeinheit vorsichtig in eine vertikale Stellung heben.
3. Verwenden Sie eine Kette oder ein schweres Seil, um den rechten vorderen Arm des Stützrades an der rechten Schneideeinheit zu befestigen.
4. Den Motor starten und die vordere Schneideeinheit auf den Boden absenken. Motor ausschalten und Zündschlüssel abziehen.

Die Schneideeinheit wieder in die Betriebsstellung zurückführen:

1. Motor starten und die vordere Schneideeinheit vollständig anheben. Motor ausschalten. Das Seil bzw. die Kette wieder von der rechten seitlichen Schneideeinheit entfernen und die vordere Schneideeinheit langsam absenken.
2. Die Höhe der Schnittbolzen im richtigen Lochsatz installieren. Den Motor starten und die vordere Schneideeinheit absenken.

4.17 DREHMOMENTDATEN

HINWEIS

Alle Drehmomente in diesen Tabellen sind ungefähre Wert und nur als Anhaltspunkt gedacht. Sie verwenden diese Drehmomente auf Ihr eigenes Risiko. Jacobsen übernimmt keine Verantwortung für Verluste, Ansprüche oder Schäden, die sich aus der Verwendung dieser Tabellen ergeben. **Bei Verwendung eines Drehmomentwertes ist immer äußerste Vorsicht anzuwenden.**

Jacobsen verwendet standardmäßig plattierte Schrauben der Festigkeitsklasse 5, wenn nicht anders angegeben.

AMERIKANISCHE STANDARDSCHRAUBEN

GRÖSSE	EINHEITEN	FESTIGKEITSKLASSE 5		FESTIGKEITSKLASSE 8		GRÖSSE	EINHEITEN	FESTIGKEITS-KLASSE 5		FESTIGKEITS-KLASSE8	
		Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken			Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

METRISCHE SCHRAUBEN

GRÖSSE	EINHEITEN	4.6		8.8		10.9		12.9		Nicht-kritische Befestigungs-elemente in Aluminium
		Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

4.18 ANZUGSDREHMOMENTE

Spurstangenkugelgelenke (2): 40 Nm.
Lenkzylinderkugelgelenke (2): 54 Nm.
Messeradapterschrauben (14): 47 - 54 Nm.
Messermittelschrauben (7): 91-112 Nm.
Hinterradschrauben (10): 54 - 68 Nm.
Vorderradschrauben (10): 115 - 129 Nm.

5 FEHLERSUCHE

5.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die folgende Fehlersuchtabelle listet die grundsätzlichen Probleme auf, die beim Anlassen und Betrieb entstehen können. Ausführlichere Informationen über das Hydraulik- und elektrische System erhalten Sie vom Vertragshändler von Jacobsen Händler an Ihrem Ort.

Symptome	Mögliche Ursachen	Maßnahme
Der Motor springt nicht an.	1. Die Feststellbremse ist gelöst, das Fahrpedal ist nicht im Leerlauf, oder Schalter für den Zapfwellenantrieb einschalten.	1. Das Bedienerschutzsystem und das Anlaßverfahren prüfen.
	2. Die Batterie ist nur schwach aufgeladen oder fehlerhaft.	2. Den Zustand der Batterie und die Batterieanschlüsse prüfen.
	3. Der Kraftstofftank ist leer oder schmutzig. Kraftstoffabsperrhahn geschlossen.	3. Mit frischem Kraftstoff auffüllen. Das Kraftstoffilter auswechseln. Die Kraftstoffleitungen entlüften. Kraftstof-fabsperrhahn öffnen.
	4. Stromkreisunterbrecher.	4. Den Stromkreisunterbrecher rücksetzen.
Der Motor läßt sich nur schwer anlassen oder er läuft ungleichmäßig.	1. Der Kraftstoffstand ist niedrig, der Kraftstoff oder das Kraftstoffilter ist verschmutzt.	1. Mit frischem Kraftstoff füllen. Das Kraftstoffilter auswechseln. Die Kraftstoffleitungen entlüften.
	2. Das Luftfilter ist verschmutzt.	2. Das Luftfilter prüfen und auswechseln.
	3. Einspritzdüsen, Kraftstoffpumpe.	3. Das Handbuch für den Motor einsehen.
	4. Problem mit dem Motor.	4. Das Handbuch für den Motor einsehen.
Der Motor stirbt ab.	1. Der Kraftstofftank ist leer.	1. Mit frischem Kraftstoff füllen und die Kraftstoffleitungen entlüften.
	2. Die gegenseitige Verriegelung wurde vor Verlassen des Fahrersitzes nicht eingestellt.	2. Die Feststellbremse anziehen und Haspelantriebs-schalter auf OFF (AUS) stellen und Traktionspedal in Neutralstellung bringen.
Der Motor überhitzt sich.	1. Der Kühlmittelstand ist niedrig.	1. Prüfen und ein Kühlmittel nachfüllen.
	2. Der Lufteinlaß ist blockiert.	2. Eintrittsöffnung für saubere Kühlluft.
	3. Der Riemen der Wasserpumpe ist abgerissen oder lose.	3. Den Riemen anziehen oder auswechseln.
	4. Der Motor ist überlastet.	4. Die Vorwärtsgeschwindigkeit reduzieren.
Die Batterie bleibt nicht aufgeladen.	1. Batterieklemmen sind lose oder verrostet.	1. Die Batterieklemmen prüfen und reinigen.
	2. Der Elektrolytstand ist niedrig.	2. Auf den richtigen Stand füllen.
	3. Der Lichtmaschinenriemen ist lose oder abgerissen.	3. Den Riemen anziehen oder auswechseln.
	4. Das Ladesystem ist fehlerhaft.	4. Das Handbuch für den Motor einsehen.
Schneideeinheiten schneiden nicht oder nur ungleichmäßig.	1. Schneidvorrichtungen nicht vollstän-dig abgesenkt.	1. Schneidvorrichtungen auf den Boden absenken.
	2. Die Motordrehzahl ist zu niedrig.	2. Die Motordrehzahl prüfen. Den Motor mit Vollgas betreiben.
	3. Niedriger Hydraulikölstand.	3. Den Hydraulikölstand prüfen und, soweit erforderlich, nachfüllen.
Der Traktor reagiert nicht auf das Fahrpedal.	1. Die Feststellbremse ist angezogen.	1. Die Feststellbremse lösen.
	2. Das Abschleppventil ist offen.	2. Das Abschleppventil schließen.
	3. Niedriger Hydraulikölstand.	3. Den Hydraulikölstand prüfen und, soweit erforderlich, nachfüllen.
Die Vorrichtung läßt sich nicht heben oder senken.	1. Niedriger Hydraulikölstand.	1. Den Hydraulikölstand prüfen und, soweit erforderlich, nachfüllen.
Meßgeräte /-instrumente funktionieren nicht.	1. Stromkreisunterbrecher.	1. Den Stromkreisunterbrecher rücksetzen. Die Birne prüfen.
	2. Lose Verdrahtung.	2. Die elektrischen Anschlüsse prüfen.

Auslieferungscheckliste

Produkt-Nr. 69166 – Sichelmäher R-311
Produkt-Nr. 69167 – Sichelmäher R-311, EC

Mäher _____

Überprüfen:

- ❑ Drehmoment, Radschraube:
- ❑ Vorne 135-162 kPa
- ❑ Hinten 54- 68 kPa
- ❑ Der Reifendruck sollte wie folgt sein:
- ❑ Vorne 110- 138 kPa
- ❑ Hinten 69- 83 kPa
- ❑ Drehmoment Lenkmutter 41 -54 Nm
- ❑ Fahrpedalanschlageinstellung
- ❑ Das Fahrzeug darf sich nicht bewegen, wenn das Pedal in Neutralstellung ist.
- ❑ Feststellbremseneinstellung
- ❑ Funktion aller Schalter
- ❑ Funktion der Hebe-Senk-Hebel

Motor _____

Überprüfen:

- ❑ Motorölstand
- ❑ Motorkühlmittelstand
- ❑ Luftfilterelement und Anschlüsse
- ❑ Kraftstoffabsperrmagnetventilgestänge hinsichtlich Justierung und Ausrichtung
- ❑ Riemeneinstellung

Mähwerke _____

Überprüfen:

- ❑ Alle Befestigungsteile sitzen fest.
- ❑ Messer befinden sich an der richtigen Stelle (Drehung im bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn)
- ❑ Messermontagedrehmoment
- ❑ Mittelschraube 102 Nm
- ❑ Adapterschrauben 47 - 54 Nm
- ❑ Niveaueinstellung vorderes Mähwerk
- ❑ Mähwerke drehen sich frei auf den Montagestiften
- ❑ Schnitthöhe entsprechend Kundenanforderung einstellen.

Elektrisches System _____

Überprüfen:

- ❑ Verriegelungssystem (**Vgl. Abschnitt 4.2**)
  - ❑ Feststellbremsschalter
  - ❑ Zapfwellenschalter
  - ❑ Sitzschalter
- ❑ Instrumente und Warnleuchten
- ❑ Mähergrenzschalter
- ❑ Keine gequetschten oder reibenden Drähte

Hydrauliksystem_____

Überprüfen:

- ❑ Hydraulikölstand
- ❑ Keine gequetschten oder reibenden Schläuche
- ❑ Keine verdrehten oder gefalteten Schläuche
- ❑ Kein austretendes Öl
- ❑ Zugventil ist in Fahrposition

Verschiedenes _____

- ❑ Auf lockere oder fehlende Befestigungsteile prüfen.
- ❑ Alle Schmierstellen
- ❑ Lackierung prüfen; wenn notwendig ausbessern
- ❑ Schilder prüfen. Sind sie vorhanden und lesbar
- ❑ Das Ersatzteil- und Wartungshandbuch und das Sicherheits- und Bedienungshandbuch müssen sich in der Tasche befinden

Support _____

Wenn Sie Probleme haben, diesen Mäher aufzustellen, treten Sie mit der Jacobsen Kundendienstabteilung in Verbindung.

Jacobsen, A Textron Comany
11108 Quality Drive
Charlotte, NC 28273
800-848-1636
http://www.Jacobsen.com

Problembeschreibung

_____

_____

Händler _____ Kontrolliert _____

Kunde _____ Datum _____

Produkt-Nr._____ Serien-Nr._____

World Class Quality, Performance and Support

Equipment from Jacobsen is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory trained technicians backed by Genuine Jacobsen Parts provide reliable, high-quality product support.

Qualität, Leistung und Support von Weltklasse

Geräte der Firma Jacobsen werden nach höchst anspruchsvollen Maßstäben gefertigt. Alle Herstellerwerke sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.

Ein weltweites Händlernetz und vor Ort ausgebildete Techniker gewährleisten in Zusammenarbeit mit Originalteile von Jacobsen zuverlässige, hochqualitative Produktunterstützung.

JACOBSEN
A Textron Company

When Performance Matters.™

CUSHMAN E-Z GO JACOBSEN RANSOMES

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte, NC 28273
www.Jacobsen.com
800-848-1636